

NAGY SÁNDOR

AZ USZÁSTANULÁS FOLYAMATA, AZ ALAPFOKU  
USZÓTUDÁS MÉRÉSE

"... a korallzátonyok kivételével egyetlen olyan hipotézisemre sem emlékszem, amelynek első megfogalmazását ne kellett volna később elvetnem vagy alaposan módosítanom."

Darwin

Hat tanévben, 1970-76 között, 7-8 éves másodikos gyerekeket tanítottam uszni. Ennek az időszaknak terméke ez a dolgozat. Ugy gondolom, ez a hat év sok olyan tapasztalattal gazdagított, amelyeket kár volna elfelejteni. Az igaz, hogy a tapasztalatok főleg 7-8 éves másodikosok uszástanítása közben gyűltek össze, mégis valószínű, hogy az itt jelentkező kérdések, s talán a kérdések megoldásai is, tágabb érdeklődésre tarthatnak számot.

Végző soron ez a hit adott erőt, türelmet és biztatást, hogy a sokszor napi 8-10 órás tanítás mellett az uszástanulást módszeresen megfigyeljem, a kapott eredményeket feldolgozzam.



## I. fejezet

Tanulási folyamat, tudásmérés

"Azt szokták mondani, hogy az elmélet mit sem ér, és csak a gyakorlatnak van értéke: ám ne feledjük, hogy az elmélet lényege mindent magában foglal, míg a gyakorlat az egésznek csupán kis részleteire terjedhet ki."

Vátszjájana

A tanulás folyamatának megismerése a pedagógia egyik legfontosabb feladata. Ugy gondoljuk nélküle jó tantervek, tanmenetek sem készíthetők, nélküle pontos követelményeket sem lehet meghatározni. Csak a tanulási folyamatok pontos feltérképezése teszi lehetővé, hogy életkornak, iskolatípusnak megfelelő tantervek készüljenek, a legjobb tanítási módszerek kerüljenek alkalmazásra. A tanulási folyamat pontos ismerete szükséges ahhoz, hogy a célok-feladatok-követelmények kerek egészet alkossanak, alkalmazásuk egyértelmű és adekvát legyen.

Jól tudjuk, hogy a tantervek megfogalmazásának fent vázolt igényessége sem oldja meg ténylegesen és véglegesen a tanítás-tanulás valamennyi nehézségét. A tanulási folyamat ismerete azonban lehetőséget ad arra, hogy a tanítás céljait és követelményeit tekintve mindig adott időszak adott gyermekeihez igazodjon, és ezzel a lépéssel a tanítás anyagát, módszereit,

eszközeit is döntő mértékben befolyásolja.

Az uszástanulás folyamatának megismerésére eddig alig-alig történtek kísérletek. Elsősorban a gyakorlati munka "kényszerítette" az uszást tanítókat arra, hogy egyre inkább az uszástanulás folyamatának ismeretében tanítsanak. Munkájuk során jelentős mennyiségű ismeret halmozódott fel. Ennek eredménye, természetesen az általános tanulási folyamat ismereteinek felhasználásával, hogy az uszástanulás folyamatának legalább vázlatos képét megmutathatjuk.

Igaz, hogy a tanulás általában, és így az uszástanulás speciálisan, rendkívül összetett, bonyolult folyamat, ezért szükséges volt a vizsgálódást főleg egy rész, az uszótudás megállapításának, mérésének problémája köré sűriteni.

Ugy gondoltuk, hogy a tanuló mindenkori uszótudás szintjének a megállapítása az alapja annak, hogy az uszástanulás folyamatát figyelemmel kísérhessük, tudományos igényrel vizsgálhassuk. Nehéz helyzetben voltunk azonban akkor, amikor kezdőket tanítottunk uszni, és uszótudásukat szeretnénk volna megállapítani, mérni. Erre nem találtunk megbízható és egyértelmű módszereket. Ennek kérdéseivel a továbbiakban még részletesebben foglalkozunk, bizonyos értelemben a dolgozat egésze az uszótudás megállapításának-mérésének kidolgozásával foglalkozik.

A vizsgálat alatt derült ki, hogy az uszástanulás folyamatának megismerése és az uszótudás megállapítása - mérése szoros kapcsolatban van. Az uszástanulás folyamata akkor mutatkozik meg szemléletesen a maga valóságában, amikor sikerül az uszótudás megállapítására, majd mérésére objektív kritériumokat találni. Az első, még sokszor esetleges kritériumok megfogalmazása, a kritériumok gyakorlati alkalmazása tette lehetővé az uszástanulás folyamatának további, alaposabb megismerését. A mélyebb ismeretek viszont a kritériumok további változtatását, pontosítását tették szükségessé. Így kerültünk mind közelebb az uszástanulás folyamatának megismeréséhez, és az ismeretek alkalmazásához.

Nehezítette az uszástanulás folyamatának megismerését, hogy a mozgástanulás általában talán a pedagógia legkidolgozatlanabb, legkevésbé vizsgált területei közé tartozik. Az uszástanulás folyamatának jobb megismerését segítő megfigyelések és kísérletek egészen napjainkig váratnak magukra, ha ilyenek történtek is, rendszerint megmaradtak a szűken vett praktikum szintjén. /Ezekre a dolgozatban majd bőven fogok példákat mutatni./

Ennek több oka is van. Közülük egyet szeretnénk kiemelni: korábban az uszástanulás-tanítás csupán egy-egy mozgás, mozgássor tanulása, tanítása, gyakorlása volt. Tehát a mozgástanulást az uszótanárok szűk értelemben mozdulattanulásra



redukálták. /Schwimmliteratur 1957./ A gyakorlat, - különösen idősebbeknél - igazolni látszott ezt a felfogást. Ez a felfogás határozta meg a tanítás menetét, ezért maradt ki vagy vált esetlegessé az uszástanulás folyamatának első két lépése: a vízhezszoktatás és a siklás tanítása. /1., 2. ábra/ Ezeknél még látszólag sincs szó mozdulattanításról, tehát nem kell tanítani, gondolhatták sokan. A vízhezszoktatás és siklás rövid jellemzése is egyértelműen mutatja ennek a korábban általános felfogásnak a tarthatatlanságát.

Vízhezszokottnak azt a gyereket nevezzük, aki a vízbe, derékig, mellig érő vízbe bátran bemegy, abban mozogni tud, lemerül a víz alá. Röviden: lábának felemelése nélkül otthonosan viselkedik a vízben. A vízhezszoktatás tanítása, ha mozgástanulásban gondolkozunk, aligha lehetséges. Itt másról van szó. A vízhezszoktatás, legalábbis első megközelítésben, a vízben történő viselkedés elemi megnyilvánulása, ami magában foglalja a víz közvetlen érzékszervi megismerését, és főleg a szokatlan közegben történő adekvát viselkedést.

Nincsenek könnyebb helyzetben azok sem, akik a siklás tanítását - tanulását mozgástanulásként, mozdulattanulásként fogják fel. Paradoxnak tűnik, de a siklás lényege éppen az, hogy a tanuló a korábbi függőleges testhelyzetet megváltoztatja, ráfekszik a víz tetejére, és ott mozdulatlanul "lebeg", siklik.

Tehát a vízben történő tudatos viselkedést, a víz további megismerését, és nem a siklás mozdulatlanságát kell tanítani.  
/Nagy, 1973./

Felfogásunkban a vízhezszoktatást és siklást a vízben történő előrehaladás, és az előrehaladás folyamatosságát biztosító levegővétel tanítása követi. / 10.ábra/ Hipotézisünk történeti, logikai /a modell kialakítása/ kísérleti, mérési-alkalmazási és módszertani kérdéseinek tárgyalása a dolgozat célja.

Tehát felfogásunkban az uszástanulás tág értelemben vett mozgástanulás, viselkedéstanulás. Nem találgoztunk a felvetett probléma hasonló megoldásával sem uszásban, sem más sportágakban. A kérdés először még rendkívül általánosan vetődött fel, és csak az u.n. "viziszonyos" gyerekeknél gondoltunk alkalmazására, de a megoldás mind gyümölcsözőbbé vált.

Hipotézisünkben az uszástanulás mozdulatai, gyakorlatai, az egyes mozdulatok, gyakorlatok tanítása-tanulása mintegy másodlagossá, esetlegessé válik. Nem a siklás mozdulatát, gyakorlatát, hanem a siklást megát kell tanítani. A siklás lényegét, a rész-szel szemben az egészet, az esetlegessel szemben a szükséges és törvényszerűt, röviden a siklás strukturáját. /Bruner, 1968./ Ezért válhatott másodlagossá, hogy a siklást hason, vagy háton, társsal vagy egyedül tanulják-e a gyerekek. Sőt ebben a felfogásban bizonyosodott be, hogy a siklás strukturájának megtanulását

a siklás sok, elméletileg valamennyi gyakorlatával érik el a tanulók. /Nagy, 1973./

Gyümölcsözőnek bizonyult fenti hipotézis elméletileg is, persze nem a gyakorlattól függetlenül. Az uszástanulás itt megalkotott elméleti /ideális/ modellje a hipotézis nélkül elképzelhetetlen lenne, hiszen éppen így lehetséges az egyes részeket, a részek részeit a sor mind jobb és alaposabb Ariadné fonalára fűzni. Ebben a felfogásban az uszástanulás folyamata nem más, mint a víz mind teljesebb megismerése, amely a vízzel történő első találkozástól a vízben történő, folyamatos előrehaladás megtanulásáig tart. Az uszástanulás folyamatát konkrétan megvalósító feladatokat, gyakorlatokat, mozdulatokat és módszereket az uszni tanulóktól, helytől, tanítótól, tanítási időtől, létszámtól, eszközellátottságtól stb. függően lehet és kell kiválogatni. E felfogás szerint az egy-egy feladat megvalósítására alkalmas uszógyakorlatok "tömegéből" elvileg bármelyik megfelelő, jóllehet a tapasztalat azt mutatja, hogy a feladat eredményes megvalósítását csak sok hasonló gyakorlat együtt biztosítja.

Vizsgálatunk szempontjából, felfogásunk kialakításában jelentős szerepet játszott az uszástanulás folyamatának és az uszótudás megállapításának történeti nyomonkövetése is. Történetileg megalapozottan kapunk választ arra, hogyan alakult



az uszástanítás napjainkig, ma milyen problémákkal kell szembenézni. Például kellő élességgel tehetünk különbséget ennek alapján a sportuszás és az alapfoku uszás uszótudása között.

A történeti nyomonkövetés, a gyakorlati munka, az uszástanulás elméleti modelljének megalkotása egymást segítve, kiegészítve vezetett az uszótudás mind pontosabb megállapításához, végül az uszótudás méréséhez. Az uszótudás mérése pedig már tudományos igényüvé tette az uszástanulás folyamatának mind teljesebb megismerését és közvetlenül is hatott az uszástanítás módszereinek változására. A most röviden vázolt lépésekkel párhuzamosan változott a frontális osztálymunka először csoportmunkává, majd végül egyéninek számító egyéni-csoportmunkára.

#### Összefoglalás, következtetések

Bevezetőnkben érintettük azokat a legfontosabb kérdéseket, amelyek dolgozatunk tárgyához tartoznak. Főleg az uszástanulás folyamatának és az uszótudás mérésének kapcsolata volt a bevezető központi kérdése. Kitértünk a címben jelzett téma kifejtési módjára is. Végig szem előtt tartottuk, hogy az uszótudás mind pontosabb definiálása tette lehetővé az uszástanulás folyamatának mind teljesebb megismerését.



A dolgozat tárgyának történeti kialakulását és fejlődését lényegesnek és nélkülözhetetlennek tartjuk még akkor is, ha az elvégzett kísérletekben viszonylag kevés közvetlen segítséget kaptunk tőle. A két évszázados uszástanítás és uszástanulás nagyszámu gyakorlatát alkotta meg, és megmutatta az uszástanulás egyes részeinek kialakulását, fejlődését. A tanítás módszerei is gazdagokká váltak napjainkra. Ezek nélkül az előzmények nélkül elképzelhetetlen lenne nemcsak a felmerülő problémák megoldása, de még a kérdések feltevése is. Számunkra nem maradt más feladat, "csak" az eddigi eredmények rendszerezése, egységes felfogás szerinti tárgyalása, ami főleg az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének elkészítése és az alapfoku uszótudás viszonylag pontos mérésének kidolgozása után vált lehetségessé.

A történeti anyag elemzésénél ezért nem az uszástanítás-tanulás történetét írjuk meg, hanem a dolgozatunk szempontjából döntő fontosságú kérdések kialakulását, változását, fejlődését, alakulását napjainkig. Tehát történeti visszapillantásunk szándékát tekintve problémátörténet, ugyanakkor azonban az uszástanítás-tanulás története is kialakul belőle.

A történeti visszapillantást több módon tesszük meg. Először az uszástanulás folyamatának megismerését követjük, majd az uszni tanulók életkorát vizsgáljuk, végül a sportuszás kialakulásának szerepét elemezzük az uszástanulás folyamatának jobb megismerésében.

## II. fejezet

Az uszástanulás folyamatának és az uszótudás  
mérésének történeti előzményei

"Az uszómester elővette a hosszú rudat s felakasztott a kötél végére. Kicsit kapálództam, mint a gombostűre tűzött cserebogár, de miután ötödször is hiába próbálkoztam megtámaszkodni a víz tetején, egyszerűen talpra álltam és kijelentettem, hogy rossz az egész, én nem kötélen akarok lógni, hanem uszni szeretnék."

Székely Éva 1963.

Az uszás szakirodalma a sportirodalom egyik legrégebbi és leggazdagabb része. /Schwimmliteratur 1957./ Ezért első pillanatra talán egyszerűnek és könnyűnek tűnik a kérdésfeltevés történeti útját végigjárni. Egyszerűnek, hiszen "csak" az idősorrendet kell betartani. A dolgozat készítése közben azonban kiderült, a már kész anyag többszöri átrendezése után, hogy a történeti tárgyalás alapelveit, főleg az idősorrendiséget megváltoztatni ugyan nem lehet, mégis szükség van bizonyos változtatásra. Az uszástanulás folyamatának jobb megismerése, az uszótudás mérésének kidolgozása, valamint a sportuszás kialakulása együtt, egyidőben, sokszor szétválaszthatat-

lanul van jelen a valóságban. Szétválasztásuk, bár szükséges, bizonyos fokig csak "önkéntesen" lehetséges, és még akkor is csak úgy, hogy dolgozatunk szempontjából lényeges részeket ismétlünk, esetleg más nézőpontból újra tárgyalunk. Kezdjük elemzésünket az uszástanulási folyamat elsősorban gyakorlati szempontokból irányított megismerésével, hiszen a tanulás problémája csak akkor mutatkozhatott meg, amikor "kiderült", hogy az uszás nem velünk született tulajdonság, azt tanítani kell.

#### Az uszástanítás kezdetei

Az 1800-as évek előtt az uszástanítás-tanulás, legalábbis a szakirodalom szerint csak esetleges volt. A szerzők az első időkben filozófáltak az uszásról, mint például Mercurialis /1564/, Wymanni /1538/, Dygby /1587/, Percy /1658/, Thevenot /1697/ és K.Mátyus /1787/. Az uszás szépségének, szükségességének, hasznosságának igazolása, a régi emlékek /például Hero és Leander története, a Platonnak tulajdonított mondás idézése: sem irni, sem uszni nem tud/ felsorolása ebből az időből származik, a mai napig élünk velük.

Később az uszással foglalkozó szerzők megállapították, hogy az emberi test fizikai értelemben képes lebegni-uszni, /Bernárdi 1794, Guts-Muts 1798/. Uszástudáson ezért általában a lebegnitudást értették. Szintjét a lebegés közben elvégzett

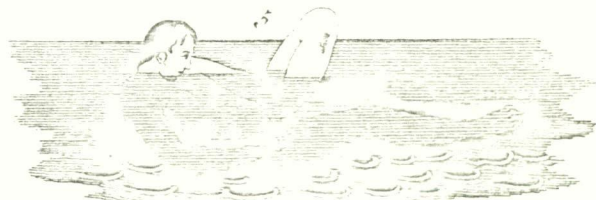




*Art sich unterzutauchen.*



*In der Richtung der Glieder gegen den Wind zu schwimmen.*



*Die Nagel der Zehen im Wasser abzuschneiden.*

# 1. kép Lebegő-úszógyakorlatok

gyakorlatok és kialakított helyzetek száma adta. /1. kép/

Az uszástudás kritériuma a XVI-XVIII. században tehát: az uszó a víz tetjén fenn tudjon maradni. Az tudott jobban uszni, aki hosszabb ideig lebegett és aki lebegés közben több helyzetet tudott bemutatni, több gyakorlatot tudott végrehajtani /Thevenot, 1697, Bernárdi, 1794, Tetzner, 1824/.

A leirt két felfogás az uszás tanítását nem tartotta szükségesnek. Abból indultak ki az első felfogás szerzői, hogy az ember eleve tud uszni, a másik felfogás szerint pedig az emberi test /fizikai értelemben/ képes lebegni, sőt az emberek többsége elsüllyedni is képtelen, különösen tengervízben, a víz tetjén marad. Ilyen esetben tényleg értelmetlen dolog uszástanításról-tanulásról beszélni, gondolhatták jogosan.

Sajnos a szerzők főleg filozófiai és részben fizikai nézőpontu elmélkedései a gyakorlatban nem csökkentették a vízi balesetek számát. Ezért először az uszás tiltásával védekeztek /pl. 1537-ben Hamburgban, 1777-ben Magyarországon/ a vízbefulladások ellen. Később került előtérbe a katonai és az iskolai kötelező uszásoktatás. /B.Stiber, 1944./

#### A katonai uszásoktatás modellje

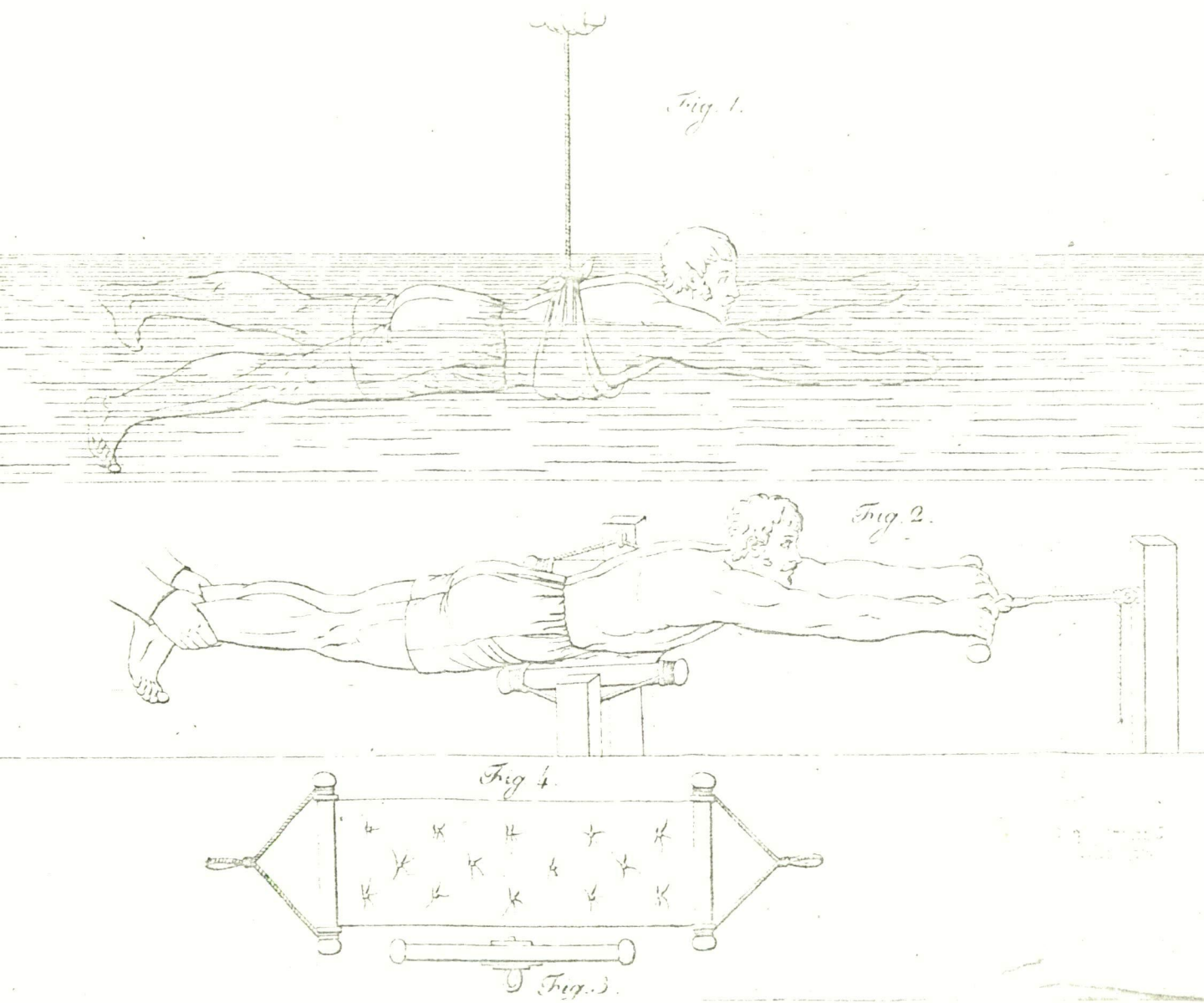
A XIX. század elején a katonai uszásoktatás általánossá válik. Ennek közvetlen oka, hogy a háborukban a halálesetek

a veszteségek közel 30%-a fulladásos halál /Altenstein, 1901./ Ezek után szinte természetes, hogy valamennyi hadseregénél kötelező az uszásoktatás. Angliától Oroszországig a századfordulón folyómenti uszodák épülnek. A többségükben uszni nem tudó katonákból uszó katonákat kell képezni. Az uszástanítás igényei és a lehetőségek szerint az uszás mozgásait először szárazon kell megtanítani, majd az uszás mozgásait a vízben felfüggesztve kötélén, rudon kell gyakorolni. /2. kép/ Ez után következik a "lazán felfüggesztett" gyakorlás és a tanítás-tanulást a szabad uszás fejezi be. /Pfuel, E. 1817, Heinitz, C. 1816, Argy de, 1857./.

A katonai uszásoktatáson már nem tettek, nem tehettek egyenlőség jelet a képes uszni és a tud uszni között, ezért az 1800-as évek első felében, de hatásában és általános elterjedését tekintve az egész században meg kellett ismerkedni az uszástanulás folyamatának legfontosabb elemeivel és kísérleteket kellett tenni az uszástudás szintjének megállapítására.

A katonák kötelező uszásoktatásának dolgozatunk szempontjából két lényeges következménye van. Az itt elért eredmények jelentik a vizsgálódás kiindulási alapját.

1. Az uszásoktatás eredményességének megállapítása és mérése egyre szükségesebbé válik. A kitűzött cél: lehetőleg min-



2. kép Katonai úszásoktatás



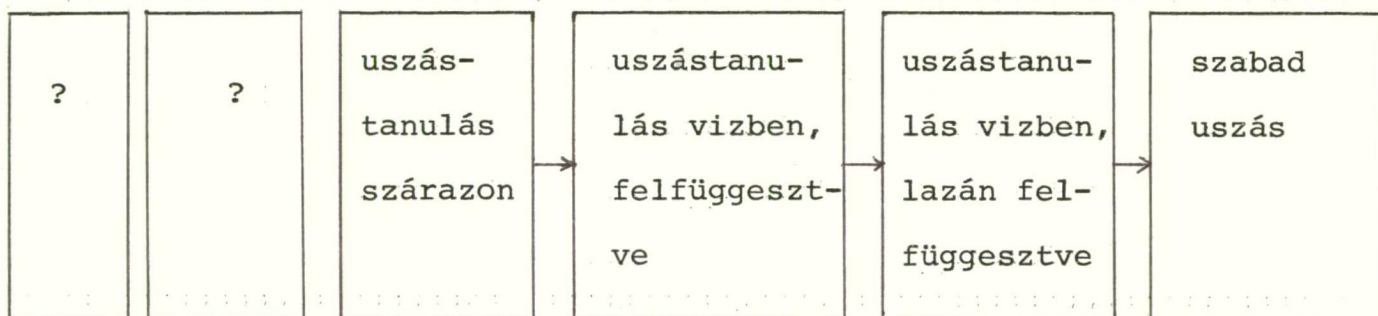
denki tanuljon meg uszni. A célt csak akkor lehet eredményesen megvalósítani, ha tanítási módszereket dolgoznak ki. Ez feltétlenül az uszástanulás jobb megismerését segíti. Az uszástanulás folyamatának megismerése az uszótudás pontosabb mérése, mind alaposabb és pontosabb lesz. Dolgozatunkban először ennek útját kísérvük figyelemmel, a vizsgálatot az iskolai uszástanítás eredményeivel befejezve.

A katonák kötelező uszásoktatásának bevezetése után az 1800-as évek második felében kialakul a sportuszás, kialakulnak az uszásnemek. A sportuszó tudás is mind jobban elválik, mind messzebb kerül az alapfoku uszótudás tudásszintjétől. Ezért szükségessé válik alapfoku uszótudás és sportuszó tudás között különbséget tenni. A végső következtetések levonása itt is tulmutat a katonák kötelező uszásoktatásának eredményein.

Igazságtalanok lennénk a katonai uszásoktatásban elért eredmények értékelésében, ha nem vennénk figyelembe lehetőségeket is. Elsősorban a tanítás körülményei határozták meg az uszástanítás gyakorlati útját, és ennek megfelelő elméletnek kialakítását. Vegyük figyelembe azt, hogy tulajdonképpen kiindulási alapjuk sem uszásnemre, sem tanítási módszerre nem volt. Mély- és hideg vízben tanítottak, figyelembe kellett venni a balesetvédelmi szempontokat.

A korábbi lebegni-tudást nélkül uszótudás /melluszás/ vál-

totta fel, uszástanulási lineáris modelljüket pedig talán legjobban az első ábrával mutathatjuk be. /Itt szeretnénk megjegyezni, hogy a történeti visszapillantásban leírt többi modellábrával együtt, ez az ábrázolás a mi alkotásunk, és már az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének kidolgozása után, annak eredményeit felhasználva készítettük/.

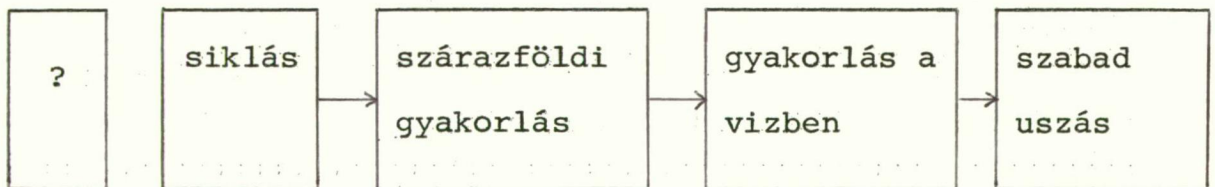


1. ábra Az uszástanulás katonai modellje

Az uszástanítás elmélete és módszere száz év alatt alig változik, de a gyakorlata még később sem, mint azt a fejezet mottója is mutatja. Az uszástanulás fent röviden leírt módja a katonai uszástanítás igényeit úgy látszik tartósan kielégítette.

### Az uszástanulás ladebecki modellje

Az uszástanulás folyamatának jobb megismerésében az újabb lépés a siklás jelentőségének felismerése, már a múlt század hetvenes éveiben megtörtént. H.Ladebeck:Ladebecks Schwimmschüle című könyve 1878-ban jelent meg. Az uszás tanítását nem az uszómozgás, hanem a siklás tanításával kezdi. Így válik a siklás az uszástanulás folyamatának részévé. /2. ábra/



2. ábra Az uszástanulás ladebecki modellje

Két szempontból is lényeges a siklás tanításának-tanulásának előtérbe kerülése. Elméleti szempont az egyik. Minden uszás alapja a siklás. A siklás félig uszás /Peterdi, 1965, Nagy, 1973./. A másik gyakorlati szempont inkább: a siklás tanítása-tanulása olyan lépése a tanulásnak, amely önmagában biztosítja a vízben történő helyes viselkedés alapját. A földi "függőleges" állapot itt változik "vízszintessé". Az uszás lényegi, mélyebb tanulását, tudását teszi lehetővé. Nélküle a biztos és jó uszótudás nem képzelhető el.

Az uszástanulás folyamatának még teljesebb megismerése az iskolai uszástanítás általánossá válásával történik meg. Ezen belül is külön kell foglalkoznunk az uszni tanulók életkorával, mert az uszástanulás folyamatának megismerésében csak ezek a változások hozhatták meg a viszonylag teljes eredményt.

#### Az iskolai uszástanítás

A XVIII. század második felében előtérbe került az iskolai uszástanítás is.

A XVI-XVII. században filozófusok, orvosok, pedagógusok /Bachstrom J. Tissot, C. Wolff, Bosedon, Rousseau, K.Mátyus stb./ hangsúlyozták az uszás szükségességét: a gyerekeket egy bizonyos életkor után okvetlenül meg kell tanítani uszni /Lock, J./.



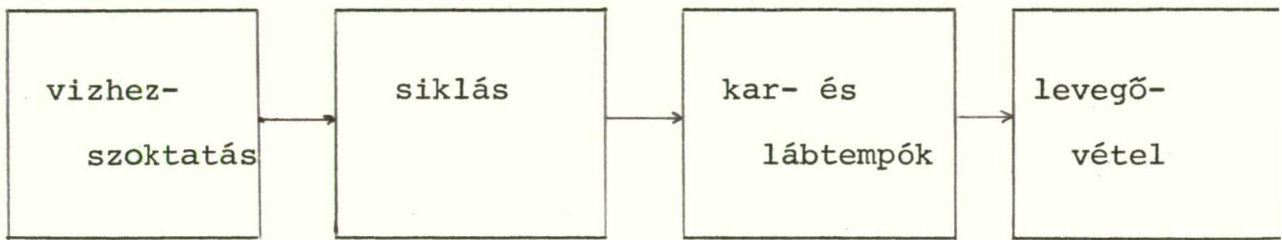
Ennek hatása a nevelési tervekben nem jelentkezett. Sőt, az iskolás ifjúság fürdését és uszását megtiltották, például 1777-ben a "Ratio Educationis" Magyarországon.

Ezek után érthető, hogy iskolai uszástanítás csak kivételesen fordul elő, például 1790-ben Schnepfentálban bevezették a kötelező uszásoktatást /Gust-Muths is itt tanított/, vagy 1860-ban Szarvason, a főgimnáziumban /B.Stiber 1944./

A kötelező iskolai uszásoktatás a századfordulón kerül újra előtérbe, például Németországban /M.Lotz 1914, W.Schütz 1924,/. Az 1899-es magyar középiskolai testnevelési tantervben is szerepel már az uszás.

Az uszástanulás folyamatának megismerése szempontjából azonban az 1920-as években, éppen az iskolai uszásoktatás általánossá válásával Németországban és Ausztriában döntő változás történt. K.Weissner 1925-ben kiadott műve, a *Natürlicher Schwimmunterricht/ Természetes uszástanítás/* az uszástanulás folyamatának új értelmezését adja. Az uszástanulás folyamatának olyan leírásával találkozunk itt, amely a mai igényeknek is megfelel. Az alapfoku uszástanítás szerves része, alapja a vízhezszoktatás lett. A siklás, az uszómozgás, a levegővétel tanítása csak a vízhezszoktatás elsajátítása után következhet.

Az uszástanulás lineáris weissneri modellje tehát további lényeges résszel bővül, a 3. ábrán mutatjuk be:



3. ábra Az uszástanulás weissneri modellje

### A tanítás módszerei

A változást alapvetően két körülmény határozta meg. A kiindulást az adja, hogy iskolai keretek között a hagyományos uszástanítási módszer nem eléggé hatásos. A tanítás gyakorlatilag egyéni, jóllehet a tanítás egyes szakaszai, főleg a szárazföldön, frontálisan /együttes osztályfoglalkozás/ is történhettek. Az uszómozdulatokat frontális foglalkozáson lehet ugyan tanítani, gyakorolni, de az uszómozdulatok mechanikus gyakorlása nem az uszástanulás legjobb formája. Az ilyen

gyakorlás pontosan a vízben történő adekvát viselkedés tanulását nem teszi eléggé hatékonyá.

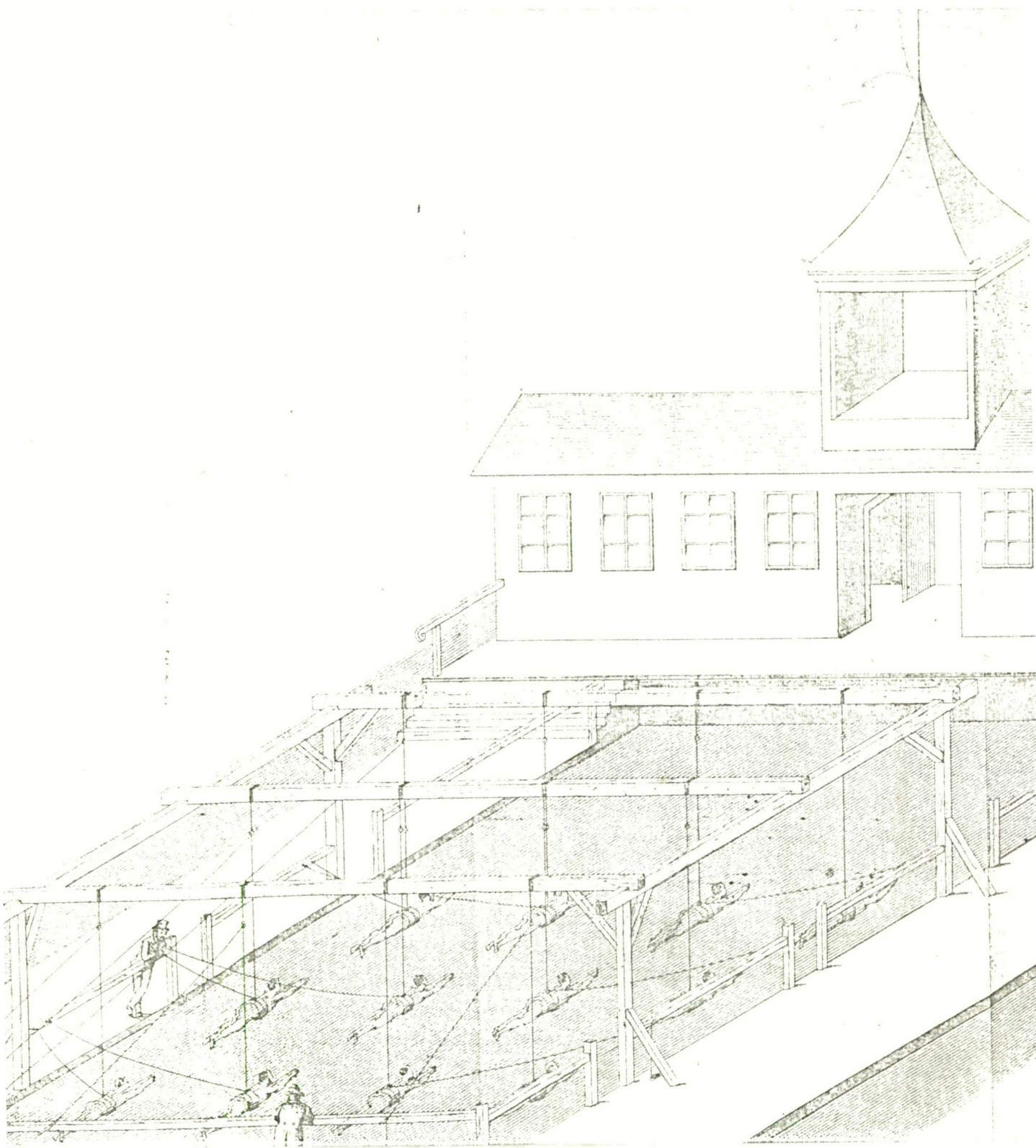
Önmagában természetesen itt nem az a probléma, hogy a foglalkozás egyéni tanítás, hiszen az a mai pedagógiában is elismert, /jóllehet csak tanítógépekkel valósítható meg/Skinner 1973./

Az uszástanítás katonai tanítási módja azonban csak külső formáját tekintve egyéni. Manuális értelemben. Egy tanár egy tanítvánnyal foglalkozik. A tanítási anyag valamennyi tanulónál ugyanaz, de csak egymás után kerülhetnek sorra. Ennek oka: a hevederbe egy gyerek fér bele, és egy tanár csak egy hevedert tartó kötelet vagy rudat foghat. /2. kép/ Ezért ez a tanítási módszer frontális, de első pillanatra egyéni tanításnak tűnhet.

Nem változtatott lényegesen ezen a rossz hatásfokkal működő egyéninek látszó frontális munkán az sem, hogy már a katonai uszástanítás komoly erőfeszítést tett ún. uszógépek készítésére. Egyik ismert és érdekes változatát, amely azonban nem vált és nem is válhatott általánossá, W.Auerbach /1871/ szerkeszti. /3. kép/

A medence fölött rudakat helyez el, az uszni tanulókat erre "függeszti", a tanárhoz minden tanulótól külön kötél vezet, így egyidőben 12-en tanulnak uszni.





3. kép Auerbach úszógépe



Kezdetben az iskolai uszástanítás is kísérletezik különböző típusu uszógépekkel, azok azonban nem terjednek el /Lotz 1924./. Bonyolultak, drágák, kezelésük körülményes és főleg nehezen lehet az "uszástanulás folyamatába" illeszteni őket. Ez nem is csoda, hiszen éppen az uszás jobb elsajátítását gátolják. Az uszni tanuló a vízben történő öntudatos viselkedést segítségükkel csak formálisan sajátítja el, a lebegés, haladás, merülés érzése, érzékelése és ennek megfelelő magatartás kialakítása, kialakulása alig-alig történhet meg.

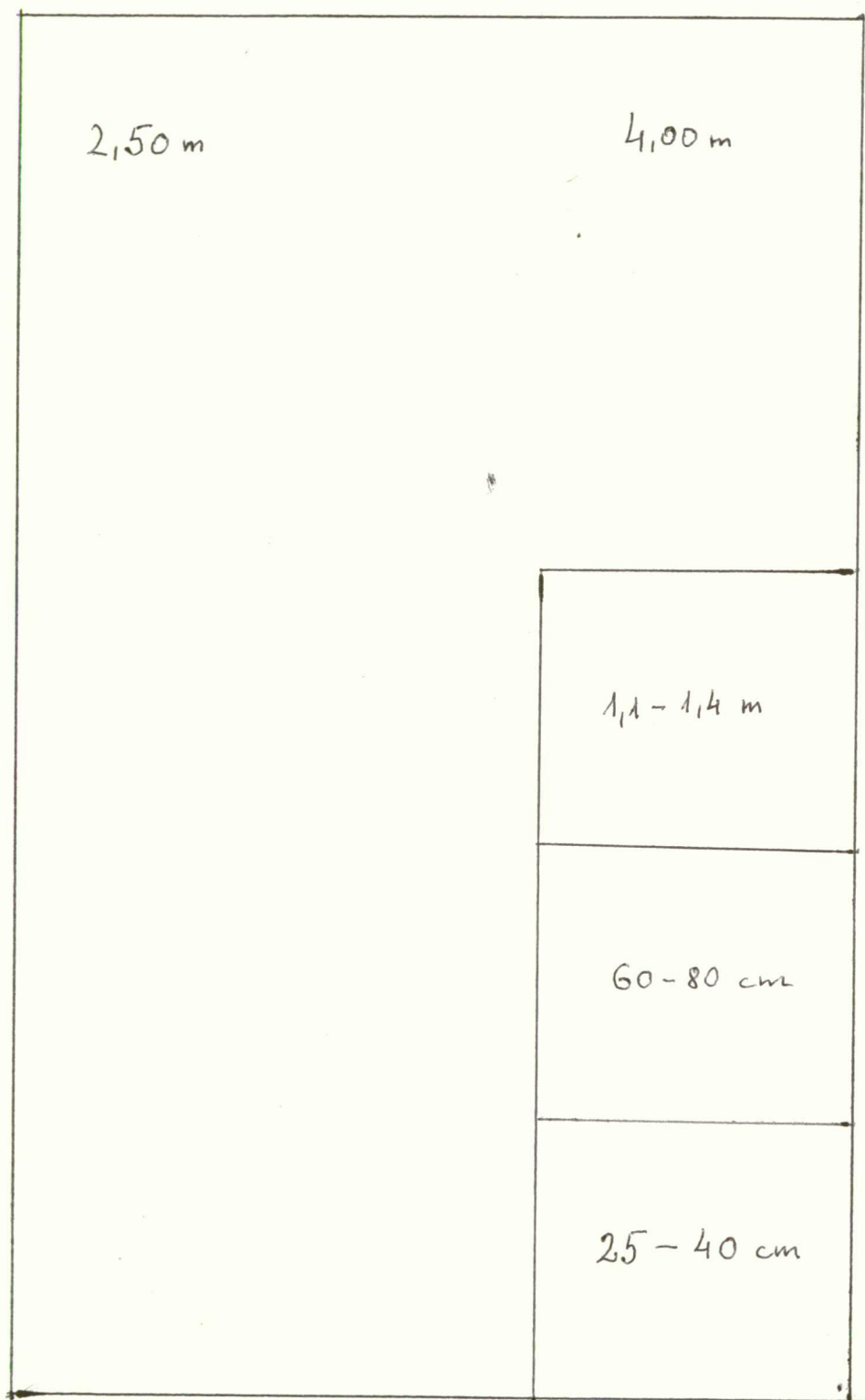
Az uszástanulást segítő szerek a századforduló táján már nem illeszthetők be szervesen az iskolai uszástanulásba. Szükszerű és időszerű volt a "kötél és pózna" segítségével történő "mesterséges" uszástanítást a "természetes" uszástanítással felváltani. Szinte természetes, hogy ez a jelentős fordulat időlegesen azzal járt /kb. a 60-as évek elejéig/, hogy az uszástanulást segítő valamennyi szer szerepét tagadták, vagy erősen csökkentették az uszástanítás szakemberei.

A katonai uszásoktatás módszerei tehát, főleg az alkalmazott szerek korlátozott felhasználhatósága miatt, iskolai tanításra nem voltak használhatók. Kötelező iskolai uszástanítást segítségükkel megvalósítani nem lehetett. Ezért természetes, hogy előtérbe került a "természetes" tanítási módszer. Ez azonban kizárólag a gyakorlóhelyek vízmélységének változtatásával

valósulhat meg. A katonai segédeszközök elégtelensége, a vízmélység és az uszni tanulók életkorának csökkenése közösen tették lehetővé az uszástanítás folyamatának teljesebb és pontosabb megismerését, a tanítási módszerek javulását.

A siklás tanításához is csak mellig érő vízben lehet hozzákezdeni, különösen érvényes ez a vízhezszoktatás tanításánál. A vízhezszoktatás változó vízmélységben tanítható eredményesen, a víz megismerését lényegében segédeszközök nélkül valósíthatja meg. Mélyvízben és segédeszközökkel a siklás és vízhezszoktatás nem tanítható az uszástanulás folyamatának szervezéseként.

K.Wiessner a vízhezszoktatást mesterséges eszközök nélkül tárgyalja, elsősorban a változó vízmélységben végzett gyakorlatokkal tanítja. Ideális állapotokat képzel el /boka, térd, csipő, mell, nyakig érő víz, plusz mélyvíz és mindezt egy medencében//4. ábra/;



4. ábra Wiessner uszómedencéje

gyakorlat-anyaga is ezeknek megfelelő, gyakran mechanikusan variált. Eredménye elméletileg jelentős, gyakorlati megvalósítása aligha lehetséges, ezért a század második felében a vízhezszoktatás tanítása sokat változott, az elméleti szempontokat nem feladva a gyakorlathoz, pontosabban a lehetőségekhez is alkalmazkodott /W.Heinrich 1973, Nagy 1974./.

### Csecsemőuszás, felnőttek uszástanulása

Az uszni tanuló vízi-magatartása, a vízben történő viselkedése elsajátítása, az egyes szintek elérése szempontjából életkorhoz kötött. Az uszástanulásra, mint tudatos magatartás, cselekvés- és mozgástanulásra egyaránt érvényes az a fejlődés-lélektani ethológia megállapítás, hogy ha a tanulás nem történik meg az adott tevékenységnek, magatartásnak megfelelően meghatározott életkorban, a tanulás később csak pedagógiai "deficittel" történhet.

Az újabb ethológiai kutatások szerint az ember veleszületett képessége, tudása az uszás. Az újszülöttben uszómozgást lehet kiváltani néhány hetes korában. Ha egy ujjal tartjuk őket az álluknál, kezükkel és lábukkal koordinált mozgást végeznek. Ez a magatartásuk azonban megszűnik 3-4 hónapos korban /I.Eibl-Eibesfeldt 1970./. Ezeket a megfigyeléseket egészítik ki a Frankfurti Testnevelési Főiskolán végzett uszástanítási-tanulási kísérletek /Bresges, L. 1973./. Megfigyel-



ték, hogy az említett öröklött reflexekhez az un. légzés-szabályozó reflex /Atemschluss reflex/ is csatlakozik. Ez a reflex akadályozza meg azt, hogy a víz a légzőszervekhez jusson. A német szerző szerint ez utóbbi reflexet hat hónapos korig lehet kiváltani.

Az uszástanulás szempontjából oly lényeges reflexek azonban hat hónap után már nem válthatók ki. Azokat négy-hat hónapos korig gyakorolni kell ahhoz, hogy "átmenthetők" legyenek a későbbi korra. Ha ez a kellő időben nem történik meg, akár a koordinált mozgást, akár a levegővétel szabályozását nézzük, később újra tanulni kell.

Az uszástanulás szempontjából tehát két szakaszt kell első megközelítésben megkülönböztetni:

1. csecsemőuszás /6 hónapos korig/,
  2. a nem csecsemő /kisgyerek-gyerek-ifju-felnőtt/ uszás.
- Minket most csak az utóbbi érdekel, hiszen pedagógiai értelemben tanítás-tanulásról csak itt lehet szó.

Az uszástanulás folyamatát történetileg azért is ismertük meg lassan, és későn, mert az uszástanulás több kérdését csak adott életkorban lehet meglátni. Az uszástanulás egyes részei adott életkorhoz kapcsolódnak. Nem abban az értelemben igaz ez a megállapítás, amelyben az uszás szakkönyvei gyakran használják, és ez ma már a mindennapi gondolkodásban általánosan ismert, hogy az uszni tanulók korával nő értelmi képességük,

tehát tanításuk is könnyebb. Érdeemes ennek a kérdésnek legalább utalásszerű vizsgálata akkor, amikor az uszástanulás folyamatának megismeréséről van szó.

Az ma már tudományosan igazolt tény, hogy a kisgyerekek és gyerekek / 1/2 évtől kb. 8-12 évig/ általános értelmi /absztrakciós/ szintje olyan, hogy elméleti szempontok tanításuknál alig játszanak szerepet /Piaget 1967/. Érdekes viszont az, hogy amikor a tanuló absztrakciós szintje olyan, hogy megérti az uszás elméletét, az gyakorlatilag nem segíti az eredményesebb tanulást.

A felnőttet viszonylag könnyű meggyőzni arról, hogy az emberi test fajsúlya olyan, hogy az emberi test nem süllyed el a vízben, fennmarad a víz tetején. Ennek a fizikai törvényszerűségnek az ismerete vezetett oda, mint korábban említettük, hogy az uszástanítás tulajdonképpen nem szükséges, legfeljebb az uszástanításban az uszás fizikai törvényeinek tanítására lehet szükség. Ez különösen a felnőtt és már uszni tudók logikájával annyira magától érthetődőnek tűnik, hogy a mai uszástanítási gyakorlatban is általánosan elfogadott /valamennyi általunk ismert uszástanítással foglalkozó írásban, többször saját korábbi írásainkban is szerepel/. Olyan felfogás is van /Batke, H. 1926, Sugár G. 1941./, hogy az uszástanítás-tanulás kizárólag a fizikai törvények elsajátításával történhet. Ezek után már nem csodálható, ha olyan következtetéseket vonnak le az említett szerzők, hogy az uszástanítás-tanulás ideje összesen 10 perc, mély vízben.

Sokáig nem értettük meg, miért nem "hajlandó" az uszni tanuló fenti törvényszerűséget elfogadni. Tíz éves korig az általános absztrakciós szint magyarázatot ad, de később? Sőt, minél később, annál nehezebb a tanítás. Felnőtteket tanítottunk uszni /20-40 év között/, akiknek "polgári" foglalkozása tanár, mérnök, orvos volt. Tanításukat elméleti felkészültségük egy esetben sem segítette /n=28/, az érzéki megismerésben kellett végigjárni a tanulási folyamat valamennyi lépcsőjét, sajnos eredményük meg sem közelítette a 6-10 évesek tanulási eredményét.

Az elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok közösen vezettek el ahhoz a felismeréshez, hogy az uszástanulásnak is megvannak az optimális életkori feltételei. A felnőttek uszástanítása éppen ezért nem kellően hatékony, mert az uszástanulás első lépcsője, a vízhezszoktatás, sőt bizonyos értelemben /pl. mély vízben/ a siklás sem tanítható már, a felnőttek életkora nem teszi lehetővé a vízi-magatartás adekvát elsajátítását. Ezért felnőtt korban az uszás mozdulatait még úgy-ahogy meg lehet tanulni, a víz felszínén fenn lehet maradni, de ez messze van az uszás olyan értelmezésétől, amely az uszást a vízi-viselkedés tudatos és adekvát formájának fogja fel.



### Az uszni tanulók életkora

Az iskolai uszástanításban csökkent először a 14-18 éves középiskolásokra. Századunk második felében azonban kezdetben a 10-11 évesek kötelező iskolai uszásoktatása került előtérbe /Magyarországon először az 5. osztályos tanulóknak volt kötelező az iskolai uszásoktatás, 1959-től/, majd napjainkban csökken az uszni tanulók életkora az optimálisra. Világszerte a 6-8 évesek számára kötelező az iskolai uszásoktatás /ismertebb példák: NDK, USA, SzU, Magyarország/.

Az uszni tanulók életkorának csökkenése szinte automatikusan megmutatta a korábbi tanítási módszerek hiányosságait. Így került a tanítás-tanulás középpontjába, módszerei közé a természetes uszásoktatás. Az életkor csökkenésébe szervesen illeszkedik az egyesületi utánpótlás biztosítását szolgáló óvodai uszásoktatás, amely a 3-6 évesek tanítási problémáin keresztül jelentősen hozzájárult az uszástanulás folyamatának megismeréséhez.

Az életkor változása mutatta meg először élesen és határozott formában, hogy az uszástanulás szintjei "korspecifikusak". A 3-6 éves óvodások tanításának középpontjában a vízhezszoktatás, és utolsó évben a siklás, az alsó tagozatban a siklás és előrehaladás, a felső tagozatban pedig az előrehaladás és levegővétel elsajátítása áll.



A kötelező iskolai uszástanítás az említetteken túl azért járult hozzá jelentős mértékben az uszástanulás folyamatának mind teljesebb megismeréséhez, mert az uszni tanulók között adott területen és iskolában valamennyi tanuló uszni tanul. A sportegyesületek uszótanfolyamain gyakorlatilag csak az un. ügyes gyerekekkel foglalkoznak. Ezt iskolai uszásórán nem tehetjük meg. Ezért előtérbe kerültek a "nehezebben" tanuló gyerekek tanítási problémái. Addig, amíg gyakorlatilag nincsenek tanítási problémák, nem kényszerülünk a tanulási folyamat következetes végiggondolására, tehát alapos megismerésére sem. Éppen a "nehezebben" tanulók következetes és rendszeres tanítása volt számunkra is az az erjesztő, amely végül is a dolgozatban bemutatott szinten és teljességgel lehetővé tette az uszástanulás folyamatának megismerését.

Tehát az uszni tanulók életkorának változása és az a tény, hogy adott korosztály valamennyi tanulóját meg kellett tanítani uszni, döntő mértékben járult hozzá ahhoz, hogy az uszástanulás folyamatát a maga teljességében és részleteiben is láthassuk, megismerése után az uszótudás különböző szintjeit megkülönböztetni tudjuk, az uszótudást mérjük és a tanítás módszereit, anyagát tudományosan vizsgálhassuk.

### Az alapfoku uszótudás mérésének első formái

Az uszótudás mérésére tett kísérleteket az uszástanítás különböző területein elért eredmények összevetésével napjainkig kísérvük figyelemmel. Egyedül a sportuszótudás megállapításának-mérésének kérdései maradnak most ki az elemzésből, mert úgy ítéljük meg, a sportuszás kialakulása olyan jelentős változást hozott az uszás és uszástanítás egészét tekintve, hogy annak vizsgálata már szétfeszítené a jelenlegi rész kereteit. Kezdjük az uszótudás mérésére tett kísérletek tárgyalását a kötelező katonai uszásoktatás megindulásával.

A katonai uszásoktatásnál kialakult az eredményesség mérésére több módszer is, a kritériumok kidolgozásánál elsősorban a nem uszó és a szabaduszó elválasztása volt a cél: mikor lehet a kötelet a tanuló derekáról levenni.

Egyik módja a még kötélén végzett uszótempók számlálása. Kluge /1847/ azt javasolja, hogy a tanulás tempóit számoljuk, ha a tanuló eléri a 800 tempót, és nem fél, szabad uszónak lehet tekinteni. A 800 tempó a század végére csökkent, Beszédes /1894/ például már megelégszik 100 tempó alátámasztás nélküli folyamatos végzésével ahhoz, hogy valakit szabaduszónak lehessen nevezni. Ilyen, vagy ehhez hasonló mérési móddal ebben a században már nem találkoztunk.

A tanítás eredményességének, az uszótudás megállapításának másik módja az időre történő folyamatos uszás.

Ennek első nyomaival D.Argynál /1857/ találkozunk, aki módszerének hatékonyságát a folyamatos uszás idejével mérte. Nála a legkisebb "egység" fél óra folyamatos uszás volt.

Az időre történő folyamatos uszás, mint az uszótudás mérése, napjainkig szerepel. A múlt században Auerbachnál /1871/ legalább 3/4 óra, Buonaccorsi di Pistoje-nál /1879/ fél óra, Beszédesnél /1894/ 5-6 perc.

Az első világháború után a szabaduszó vizsgák követelményeiben leggyakrabban 15 perc folyamatos uszás szerepel. /Balke, 1926, Braecklein, 1950, Klemm, 1952, Hetz 1974/.

Az uszótudás mérésére kezdetben a leuszott távolságot, mint mértékegységet alig-alig használták. Inkább a nem katonai uszástanításon találkozunk vele. Először a gyakorlóléhely határozta meg a távolságot; Magyarországon például a szabaduszó vizsgája az 1830-as években az volt, hogy keresztbe ussza át a Dunát; ez volt az ún. "nagypróba" /B.Stiber 1944/. A távolság meghatározása később pontosabb lett, főleg az iskolai uszástanítás elterjedésével párhuzamosan Schutz /1924/ 50, az uszás tanterv /1926/ és a leventekiképzés /1940/ 8-10, Bárány /1954/ 50, Kovács /1959/ 15, Kovács-Császi /1959/ 25, Zsingor /1961/ 15-20, Waegner /1972/ 20, az úttörő uszó különpróba /1960/ 50 méter folyamatos mélyvizi uszást javasol, illetve ír elő a szabaduszó szint eléréséhez.



Az uszótudás ismérvei a múlt század második felében pontosabbak lettek. Buonaccorsi di Pistoje-nél /1879/ például az uszótudás /Stundenprobe/ összetett értelmezésével találkozunk. Nem elégszik meg az uszás időtartamának megállapításával /fél óra/, kiegészíti azt más ismérvekkel is /például minden testhelyzet és uszásnem ismerete, vízbeugrás, merülés, uszás ruhában, vízbőlmentés/. A fenti módszer azonban kivétel.

Az uszótudás megállapítása, mérése tehát általában egy-egy kiemelt ismerv, szempont szerint az 1800 évektől lassan általánossá válik, ugyanakkor megjelenik a több szempontú uszótudás megállapítás is. Az értékelés szempontjai az 1900-as évekre sokat gazdagodnak, és most már egy-egy ismerv /kritérium/ szerinti értékeléssel alig-alig találkozunk.

A szabaduszó vizsgák követelményei ma legtöbbször megkövetelik a kitartó uszást távolsgára és időre tekintve egyaránt. Ezt kiegészíti rendszerint vízbeugrás, víz alatti uszás és sokszor vízbőlmentés is. Tehát általános, elsősorban vízbiztonságot szem előtt tartó követelmények jellemzők ma az alapfoku uszótudás megállapításánál.

Sajnos a fent röviden bemutatott uszótudást megállapító mérési módszerek az alapfoku uszástanulás tudásszintjének megállapításánál nem vagy csak alig-alig használhatók fel. Ezeknek tárgyalására majd az alapfoku uszótudás mérésének problémáit részletesebben vizsgáló V. fejezetben térünk ki.

Ott mutatjuk majd be röviden azokat a kísérleteket is, amelyek nem az ugynevezett szabaduszó szint megállapítására vonatkoznak, hanem legalább törekvésükben a tanulás-tanítás alatt bekövetkezett változásokat szeretnék az uszótudás mérésével megállapítani.

Történeti visszapillantásunk akkor válik viszonylag teljessé, ha a sportuszás kialakulását, majd hatását az uszástanításra legalább utalásszerűen megnézzük. Különösen szemléletes ez a bemutatás, mert napjaink rendkívül magas színvonalu uszótudása esetleg azt is sugallhatja, hogy az alapfoku és sportuszó tudás két merőben különböző dolog. Felfogásunk egyik alappillére éppen az, hogy az alapfoku és sportuszó tudás kölcsönös kapcsolatát történetileg és napjainkban is meghatározó hatásnak, erejűnek tartjuk.

#### A sportuszás kialakulása

A sportuszás kialakulása témánk szempontjából azért jelentős, mert a sportuszás kialakulása után az uszótudás értelmezése két irányban lehetséges. Az egyik esetben az uszni nem tudóból uszó lesz /alapfoku uszástanulás/, a másik esetben az uszni már tudók uszótudása között kell különbséget tenni /sportuszó uszótanulás/. Ezt azért kell megtennünk, mert a két terület uszótudásának megállapítására más és más lehetőségek vannak.

A katonai uszásoktatás általánossá válása teremtette meg a feltételeket a sportuszás kialakulásának. A melluszás kiemelése az uszás-lebegés más formái közül azzal jár, hogy mai értelemben csak ettől az időtől beszélhetünk uszásról és az uszástanítás tárgya /mit kell megtanítani/ konkrétta válik. A XVIII. század végétől a XIX. század második feléig tehát az uszás a melluszással egyenlő, az uszástanulás pedig a melluszás tanulását jelenti. A mozgások a melluszás részei, a tanítási-tanulási segédeszközök a melluszás jobb és gyorsabb elsajátítását segítik, a tanítás módszerei is hozzá igazodnak.

Az a tény, hogy a melluszás az uszástanítás középpontjába került, azért lényeges, mert az uszótudás egy-egy kritérium alapján történő megállapítására is sor kerülhetett. Az egy uszásnem tanulása tette lehetővé, hogy ebben az egyben viszonylag magas színvonal jöhessen létre.

A melluszás a korábbi sokoldalúsággal szemben látszólag visszaesést, egyoldalúságot jelentett. Két szempontot azonban kiemel és ez döntő a dolgozat témája szempontjából:

1. az előrehaladás sebessége jelenti az uszótudást;
2. meghatározott módon kell az előrehaladást végezni.

A melluszás "előretörése" és a nagyszámu uszó az uszást egész Európában általánossá és viszonylag magas szinten üzött tevékenységgé fejlesztette. A sportuszás kialakulásának fel-



tételei tehát adva voltak. Berford, P. /Uszósport 1971/ részletesen beszámol a versenyuszás kialakulásáról. Az igaz, hogy Japánban már 1603-ban kötelező császári parancs intézkedett az iskolák uszássportjának szervezésére, és 1846-ban Sydneyben bajnokságot rendeztek, de a mai értelemben vett uszósport Angliában alakult ki. Az 1837-ben Londonban megalakult Országos Uszótársaság feladata az uszás támogatás volt /1837-ben már hat olyan uszoda működött, amelynek úródeszkái is voltak/, és megteremtette a szervezeti alapot a sportuszás kialakulásához.

"1869 január 7-én alakult meg a ma is működő Amateur Swimming Association elődje, az Association Metropoliton Swimming Clubs, mely Londonban a Kings Cross mellett állott tornacsarnokban uszókongresszust is rendezett I. A. Ravnesein elnökletével

Az 1869 február 11-én tartott kongresszuson mindenek előtt amatőrszabályzatot alkottak, de lefektették az uszás versenyszabályait is és ezek alapján ugyanazon évben a Temze folyón a Putney vízvezeték és a Hammersmith hid közötti egy-mérföldes távon megrendezték az első országos amatőr uszóbajnoki versenyt, melyet 27 p.18 mp-es idővel To-Mokris nyert meg. A szövetség 1871-ben hitelesítette az első csúcseredményt, /kiemelések a szerzőtől/melyet a 100 yardos gyorsuszásban Winston Cole ért el 1 p. 15-mp-es idővel. A következő esemény Amerika bekapcsolódása volt az uszó versenysportba...<sup>11</sup>

Az uszósövetségek megalakulása és a versenyszabályok kidolgozása az alapfoku és sportuszó uszótudás között egyértelmű különbséget tett. Ugyanakkor a sportuszó tudás mérése minden szempontból egyértelművé és egzakttá vált. A változások az alaphelyzeten már nem változtattak.

A változások több irányban történtek. Egymással többé-kevésbé párhuzamosan 1952-ig kialakultak a sportuszás uszásnemei, a melluszás mellett a gyorsuszás, hátuszás és pillangóuszás is versenyszám lett. Az uszásnemek közötti különbségeket a szabályok egyértelműen meghatározzák.

A hivatalosan elfogadott uszásnemek kialakulása után lehetőség nyílt a komplex uszótudás gyakorlására is. A négy uszásnem a vegyes uszásban meghatározott sorrendben követi egymást. A vegyesuszás reprezentálja legjobban a sportuszás egészét, a sport-uszótudást.

Az uszótudás mérése a versenyávok meghatározásával vált lehetségessé. Ez a táv a sportuszás rövid fejlődése alatt 50 yard/méterről 1500 yard/méterig változott.

Döntően megváltoztak a versenyuszás tárgyi feltételei is. A XIX. században uszóversenyeket főleg szabad vizekben rendeztek, a XX. században fedett uszodákat építettek, a víz fizikai tulajdonságai /hőmérséklet, tisztaság/ az időjárástól függetlenek lettek, a víz felülete az ún. "feszített viktükör" kidolgozásával hullámmentes.

A sportuszás tehát optimális-ideális körülmények között, optimális-ideális módon, pontosan meghatározott feltételek mellett végzett emberi tevékenységgé vált.

A sportuszástanulás folyamatának vizsgálata egyre inkább tudományosan történik, biomechanikai, edzésméleti /antropentriai, fiziológiai, pszichológiai/ megalapozása a versenysportok között egyike a legkidolgozottabbaknak.

A sportuszótudás megállapítására az időmérés így elegendő, hiszen a többi összetevő meghatározott, illetve valamennyi versenyzőre nézve ugyanaz. Az uszótudás mérése viszonylag egyszerű. Az uszik jobban, ki meghatározott távolságot, meghatározott módon, azonos körülmények között rövidebb idő alatt tesz meg. A sportuszásban ma már technikailag is megoldott az időmérés, a versenyuszók idejét legtöbbször önműködő órák mérik, század-, ezredmásodperc pontossággal.

A sportuszódutás így abszolút pontossá és egyértelművé vált, az összehasonlítás könnyű akár adott időpontban, akár történetileg tekintjük.

### Sportuszás és alapfoku uszás kapcsolata

A sportuszás és alapfoku uszás között, viszonylag éles különválásuk ellenére is, szoros maradt a kapcsolat. Különösen szoros ez a kapcsolat, ha a tanulás folyamatát tekintjük.



Ebben az esetben éppen egységük hangsúlyozása lényegesebb. Tulajdonképpen az uszótudás két egymásba átmenő szintjéről van szó, szintjük különbsége: az alapfoku uszótudás oly csekély a sportuszótudáshoz viszonyítva, mint a mindennapi ember tudása a szakterület tudósáétól. Abban azonban megegyeznek, és ez a mi elemzésünk szempontjából döntő fontossága, hogy mindkét esetben az ember és víz közvetlen kapcsolatának megnyilvánulása a lényeges, az ember megismeri a vizet és megtanulja a helyes viselkedést. A tanult viselkedés természete azonos, csak a végrehajtási szint különbözik.

A gyakorlatban nincs éles határ a két tudásszint között. A határ mindig elmosódott, jelentős tartomány ide és oda is tartozik, tartozhat, mert az alapfoku uszótudás nagysága is nő az idők folyamán. Ami korábban sportuszó tudásnak felelt meg, ma már alapfoku uszótudásnak nevezhető. Gondolunk itt magának a teljesítménynek a nagyságára, az egyes uszásoknak technikai végrehajtására és a több uszások ismeretére egyaránt.

A sportuszás és alapfoku uszások kapcsolata abban az értelemben is rendkívül szoros, hogy az alapfoku uszástudást a sportuszótudás határozza meg. Ha az a cél, hogy az uszni tanulóknak kapcsolata a vízzel minél tökéletesebb, harmonikusabb legyen, akkor a modell a sportuszás. Modell, mert meghatározza a tanítás uszásoknemeit, és az uszásoknak technikáját

/végrehajtási módját/ is. Így alapfoku uszástanulás után szervesen és minden zökkenő nélkül sportuszás alakulhat ki.

Az azonosság, a kapcsolat, a meghatározottság mellett azonban legalább olyan lényeges és alapvető különbségek is vannak az alapfoku és sportuszás-tanulás és tudás között. Amíg az alapfoku uszástanulás az uszástanulás minőségileg különböző szintjeit fogja át, addig a sportuszás minőségi szintje azonos. Alapfokon a nem uszóból uszó, sportuszásnál a jó uszóból jobb és még jobb uszó válik. Alapfokon minőségi és mennyiségi, sportfokon inkább csak mennyiségi különbségek mutatják, hogyan kell az uszástanulás folyamatát értelmeznünk. Jól mutatja ezt, hogy a sportuszó tudását megállapítani és mérni nagy pontossággal tudjuk, az alapfoku uszótudás megállapítására és mérésére nagyszámu kísérlet történt, pontossága mégis esetleges.

Közös az értékelési, mérési kísérletekben az, hogy szinte valamennyi az alapfoku és sportuszó találkozási pontját adja meg, /ez természetes, hiszen praktikus szempontok voltak a meghatározóak kialakításuknál/, tehát a sportuszó-tudás alsó szélső értékét.

A sportuszás és alapfoku uszás uszástanulás folyamata egymáshoz szorosan kapcsolódik. Az uszástanulás két alapvető szintjének viszonylag éles elkülönítése és elkülönülése abból adódik, hogy az alapfoku uszástudás megállapítása nem

megoldott. Az alapfoku uszótudás definiálása nem történt meg. Az a feladat, hogy meghatározzuk az alapfoku uszótudás kiinduló és befejező pontját, és lehetőleg pontosan differenciálni /lehetőleg mérés alapján/ tudjunk a két pont között. Első lépésként az uszástanulás modelljének megalkotásával próbálunk a kitűzött feladatnak eleget tenni.

### Összefoglalás, következtetések

A történeti előzmények megmutatása szorosabban kapcsolódik a dolgozat tartalmi oldalához. Nem az uszás, vagy az uszástanítás történetének akár vázlatos, utalásszerű ismertetésére törekedtünk, jóllehet belőle az uszástanítás rövid története is kikerekedett, hanem a dolgozat kérdéseinek kialakulását igyekeztünk nyomon követni. Problématörténet első-sorban.

Történeti visszapillantásunk első részében két XVI. és XVII. században kialakult felfogást ismertettünk.

1. Az ember veleszületett tulajdonsága az usznitadás.
2. Az emberi test fizikai okok következtében tud uszni.

Mindkét felfogás szerint az uszástanítás-tanulás szükség-telen.

Az uszástanulás folyamatának megismerésében, az 1800-as évek elején, az első lépéseket a kötelező katonai uszásoktatás általánossá válása tette meg. Kiderült, hogy uszástanításra szükség van, a tanítást részekre kellett bontani, ez a



gyakorlatban az előrehaladást szolgáló kar- és lábtempók tanítását jelentette.

Még a katonai uszásoktatás elméleti és gyakorlati "egyeduralma" idején került az uszástanulás folyamatába a siklás tanítása. Kellő hangsúlyt azonban csak az iskolai uszástanítás általánossá válása idején kap.

Az iskolai uszástanítás, főleg az 1900-as évek elején az uszástanításnak megfelelő, un. természetes módszereket dolgozott ki, és ez nem lett volna lehetséges az uszástanítástanulás pontosabb, elsősorban a vízhezszoktatás alapos megismerése nélkül.

Ezzel a lépéssel az uszástanulás folyamatának viszonylag teljes képe alakult ki.

Az iskolai uszásoktatás és az uszni tanulók életkorának csökkenése volt az a két leglényegesebb dolog, ami az uszástanulás folyamatát a katonai uszásoktatás első lépései után teljes gazdagságában kibontakoztatta. Segítségükkel tisztázódott, hogy az uszástanulásnak vannak fejlődéstanilag optimális szakaszai, később uszástanulás csak pedagógiai deficitel, vagy még úgy sem lehetséges.

Az uszótudás mérésének formáit néztük meg: kezdetben a tudás nagyságát az uszótempók száma, a vízben eltöltött idő és

az uszott távolság határozta meg. Az uszótudás többszem-pontu mérésével itt nem foglalkoztunk.

Kiemeltük, hogy a sportuszás kialakulása a sportuszó-tudás mérését megoldotta. Szükséges volt az alapfoku uszó-tudás és a sportuszó uszótudás között, elsősorban a tudás mérhetőségének módja szempontjából, éles különbséget tenni.

A sportuszás kialakulása a katonai uszásoktatás általánossá válásának szükségszerű következménye, mert az uszó-tudás egy uszásnemmel általánossá válik, az uszóversenyek kialakulása pedig meghatározta az uszás módját, az uszás távját, a versenyzés feltételeit. Kialakul a négy uszásnem /gyors-, hát-, pillangó-, melluszás/, az uszástanítás anyagát a sportuszás határozza meg. A sportuszás az uszásnemek szabályozásával, és a fiatalok uszástanításával nagymértékben hozzájárul az uszástanulás folyamatának megismeréséhez.

A történeti visszapillantásban már kísérletet tettünk, hogy az uszástanulás általunk készített elméleti /ideális/ modelljének ismeretében kísérjük figyelemmel az uszástanulás folyamatának mind teljesebb megismerését.

Álláspontunk kialakításában, kialakulásában a szakirodalom eredményei mellett a gyakorlati munka volt döntő hatással. Ha visszagondolunk az uszástanítással eltöltött hat évre, a kérdések először a gyakorlatban jelentkeztek. A

történeti visszapillantás inkább "csak" a katalizátor szerepét töltötte be. Éppen ezért úgy gondoljuk, most már itt az ideje annak, hogy álláspontunk kialakulásának menetét, feltételeit is bemutassuk. Első lépésként ismerkedjünk meg az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljével, a modell elméleti és gyakorlati igazolásával és a modell felhasználásának egy-két példájával is.



### III. fejezet

Az uszástanulás elméleti /ideális/ modellje

"... a struktúra felismerése annak a felismerése, hogy a dolgok milyen rokonságban vannak egymással"

/Bruner/

Az uszástanulás folyamata és az uszótudás mérése megismerésének történeti áttekintésében már az uszástanulás elméleti /ideális/ modellje elkészítésének szempontjait igyekeztünk figyelembe venni. Törekedtünk arra, hogy legalább vázlatos formában az uszástanulás folyamatának kialakulását, a részekre bontás és összeállítás, főleg a gyakorlatban kialakult tapasztalatait, megállapításait mutassuk meg.

#### A modellalkotás általános szempontjai

Az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljeinek kimunkálásában az alapot a modellmódszer filozófiai, tudományelméleti ismeretei adták. Tekintsük át röviden témáink szempontjából a legfontosabbakat és leghatékonyabbakat.

A sport területén a modellalkotás még ritka, szokatlan dolog, pedig tudományelméleti szempontból ez a folyamat el-

engedhetetlen. A modellalkotás jelentős szerepet játszik a tudományos gondolkozásban, mintegy közvetítő a különböző szintű absztrakció és az elméletalkotás között. /Rakitov 1971/.

A modellalkotás a tudományos megismerésben a tudomány fejlődésével mind nagyobb szerepet kap. Ennek egyik oka a tudományok differenciálódási és integrálódási folyamata.

"Az egzakt és alkalmazott tudományok kétirányú fejlődése - a differenciálódás és integrálódás - egyre több és bonyolultabb összefüggést eredményez, amelyeknek közvetlen megértése, áttekinthetősége, szemléltetése egyre nagyobb nehézségekbe ütközik. E gyors fejlődési folyamat következménye, hogy az elmélet és a gyakorlat bizonyos fokig eltávolodott egymástól. A tudomány fejlődése során az elvontságnak szinte ijesztő fokára jutunk, amit csak részben egyenlít ki a tudomány alkalmazásával elérhető gyakorlati siker." /Heisenberg, 1963/.

Ezért fokozott mértékben szükség van olyan eszközökre és módszerekre, amelyek lehetővé teszik a gyakorlatnak és az elméletnek - bármelyikből kiindulóan - egymáshoz való közeledését. Fogalmi gondolkodásunk minden egyes lépéséhez /analízis, szitézis, általánosítás, absztrakció/ a különféle modellekkel tudjuk a gyakorlat és az elmélet eredményeit



kölcsönösen hozzáférhetővé tenni. A probléma felvetésétől a megoldásig terjedő ut természetesen rendkívül bonyolult és tele van botlásokkal, hibákkal, tévedésekkel, konfliktusokkal, ennél fogva szükséges minden egyes lépést kritikával kísélni, sőt gyakran újratekdeni. Az egyes lépésekkel kapcsolatos ellenőrzést, állásfoglalást is éppen a helyesen alkalmazott modellekkel végezhetjük leghatékonyabban. Bonyolultabb problémák megismeréséhez és megoldásához még így is csak több fokozatban, a gyakorlati és elméleti módszerek ismétlésével jutunk. Ezt fejezi ki a megismerés folyamatának közismert spirálelmélete is, amely szerint minden megismerés kezdete a gyakorlat; később a gyakorlat alapján létrejött elmélet ismét a gyakorlat felé fordul, amelyben realizálódnak az elmélet eredményei és amely már a valóság elméleti ismeretével gazdagodott. A gyakorlat és elmélet ciklikus változásának és állandó kölcsönhatásának törvényszerűségét felismerhetjük az egzakt és alkalmazott tudományokban egyaránt.

A modell - a legegyszerűbb megfogalmazás szerint - a valóságnak valamilyen leegyszerűsítése.

A definícióból nyomban adódik a modellekkel szemben támasztott két alapvető követelmény:

1. az adott cél tekintetében reprezentálja hűen a valóságot;
2. legyen könnyen kezelhető.

E két ellentétes irányban ható követelményt kell a modell megszerkesztése során kellő szinten összeegyeztetni.

Pontosabban: a modell általában olyan - meghatározott követelmények, törvényszerűségek, kiemelt szempontok /analógiák/ tudatos vagy ösztönös figyelembevételével készített - segédeszköz vagy szimbolikus ábrázolás, amely alkalmas valamely összefüggés /jelenség, folyamat, létesítmény, berendezés, gép/ közvetlen érzékeltetésére, szemléltetésére és bizonyos konkrét, de tudományos absztrakció módszerével általánosítható - kérdéseinek tanulmányozására. A jól megalkotott modell alapján levonható a megfelelő analógikus következtetés. " /Baumann, 1966/.

A modell természetét és szükségességét szemléletes példával világítja meg Rakitov /1971/. Dumas Három testőr című regényében Porthos szabója csak úgy tud méretet venni, hogy a testőrt tükörben nézi, mert a gögös testőr nem engedi, hogy a nem nemes szabó hozzáérjen. Rakitov így folytatja: "A tudomány azonban minden lépésnél olyan objektumokba ütközik, amelyek makacsul távol tartják magukat tőle, és ez a makacsság messze felülmúlja Porthosét. Bár ezt figyelemre méltóbb

okok idézik elő, mint a testőr szeszélyét, a tudósoknak kerülő utakat kell keresniök, hogy célhoz érjenek, ugyan-  
ugy, mint a szabónak Dumas regényében. Ezeket a részben meg-  
ismerésünk jellegzetességei, részben pedig az objektumok sa-  
játosságai nyomán létrejött kerülő utakat modellezési módsze-  
reknek nevezik. Azokat a jelenségeket pedig, amelyeket ekkor  
a tanulmányozandó objektumok kutatásánál alkalmaznak, model-  
leknek nevezték el."

#### Az uszástanulás általános természete

Már Rakitov modell-felfogásának megismerésénél is jól láthatjuk, hogy a modellezési módszer, modellek alkotása a tudományos megismerésben elkerülhetetlen. Az uszástanulás folyamatának vizsgálatakor hasonló a probléma, az "objektum makacsul távol tartja magát".

Az uszástanulás folyamatának megismerését több ok is nehezíti. Közülük kettőt emelünk ki.

1. A tanítás-tanulás osztálykeretekben folyik, jóllehet a tanulási folyamat minden esetben egyéni. Ez az uszástanulás folyamatának megismerését osztálykeretekben történő tanításakor a közvetlen vizsgálatot nehezíti, sőt lehetetlenné teszi. Tehát megismerése csak közvetve, esetünkben modell elkészítésével történhet. Érdekes és tanulságos módon



bizonyítja a modell elkészítésének szükségességét az, hogy bármilyen kezdetleges és esetleges is viszonylag a megalkotott első "modell", nélküle az uszástanulás folyamatának elemzése meg sem kezdődhet.

Ugy gondoljuk, tanulságos lesz ebből a szempontból megismerni legalább egy részét a modell előkészítésnek. A kísérlet második évében, már meglehetősen differenciált szintekkel dolgoztunk, jóllehet modellalkotásról ebben az időben nem beszélhattünk.

Nézzük meg konkrétan, hogyan fogalmaztuk meg a kérdéseket:

"Az ötödik foglalkozáson, az 1971-72-es tanévben az alábbi teljesítmények alapján alakítottuk ki az egyes szinteket:

Minősítési szint	A minősítés anyaga
Uszó	Siklás levegővétellel 15-20 mp. Gyorsuszás lábtempó 4-5 m. Gyorsuszás karral, lábbal 5-7 m. Siklás háton 10 mp. Talpas ugrás.

Haladó	Siklás levegővétellel, 10-15 mp. Gyorsuszás lábtempó 3-4 m. Gyorsuszás karral, lábbal 4-5 m. Siklás háton 8 mp. Talpas ugrás.
Kezdő	Siklás levegővétel nélkül 5-8 mp. Gyorsuszás lábtempó 1-3 m. Gyorsuszás karral, lábbal 2-4 m. Siklás háton 3-5 mp. Talpas ugrás.
Gyalogló	Arc betétele a víz alá, levegő kifujása, 3-5 mp. Siklás kísérlet önállóan 1-5 mp. Siklás segítséggel, 3-8 mp. Gyorsuszás lábtempó társsal, 3-5 mp.

5. ábra      Uszótudás szintek I.

Az így meghatározott követelmények alapján az egyes csapatok kialakítása már nem volt nehéz. A csapatokba nagyrészt azonos tudású gyerekek kerültek. Ebből a szempontból a legváltozatosabb képet a gyalogló és kezdő csapat mutatta, megkülönböztetésük is a legbizonytalanabb volt. A csapattal történő egységes foglalkozás éppen ezért itt mutatkozott a legnehezebbnek.

A csapatok létszáma a következő módon alakult:

Csapat	Létszám	%
Uszó	112	15,18
Haladó	158	21,40
Kezdő	217	29,40
Gyalogló	251	31,04
Összesen:	738	100,00

#### 6. ábra Tudásszintarányok I.

Az első időszak utolsó óráin tovább differenciáltuk a követelményeket, igyekeztünk olyan adatokat kapni, amelyek nagy pontossággal írják le a tanulók uszástudását. A legnagyobb különbség a gyalogló csapat tagjainál mutatkozott,



ezért itt három minőségi fokozatot különböztettünk meg. A kezdő csapatnál is mutatkoztak különbségek, külön megjegyeztük azokat, akik a siklás hátán gyakorlatot nem tudták jól végrehajtani.

Minőségi szint	A minősítés anyaga
Uszó	Páros lábu elrugaszkodással siklás. Gyorsuszás karral, lábbal 7,5 m. Hátuszás lábtempó, kar magastartásban 5-7m. Pillangóuszás kartempó /egyes csoportoknál/ 5-7 m.
Haladó	Páros lábu elrugaszkodással siklás. Gyorsuszás karral, lábbal /gyenge minőséggel/ 6-7 m. Hátuszás lábtempó 4-6 m. Pillangóuszás kartempó /egyes csoportoknál/ 3-5 m.
Kezdő	Gyorsuszás lábtempó 3-4 m. Gyorsuszás karral, lábbal 3-5 m. Siklás hátán 3-8 mp.

Gyaloglók	a/	Siklás 1-5 mp. Siklás, gyorsuszás lábtempó kísérlet 1-5mp.
	b/	Merülés a víz alá 3-5 mp. Siklás kísérlet társ vagy deszka segítségével 1-5 mp. Gyorsuszás lábtempó segítségével, 1-5 mp.
	c/	Arc betétele a vízbe, 1-3 mp. Lábát még segítséggel sem emeli fel.

7. ábra Uszótudás szintek II.

A minősítési szintek alapján a tanítás eredménye a következő:

A csapat elnevezése		létszám	%
Uszó		129	17,49
Haladó		134	16,58
Kezdő		241	32,65
Gyaloglók	a/	117	15,85
	b/	98	13,28
	c/	19	2,57
Összesen		738	100,00

8. ábra Tudásszintarányok II.

Természetesen ez a frontális munka és értékelés az uszástanulás folyamatának megismerésében is valamiféle átlagoláshoz vezetett. A teljességhez tartozik, hogy amennyire akadályozta kezdetben a frontális munka és értékelés az uszástanulás folyamatának megismerését, úgy segítette később az egyes részek csoportosítását, majd a szerkezet felvázolását.

2. A másik ok az uszástanulás speciális jellegéből adódik: az uszástanulás vízben történik. Bár a víz "átlátszó", az eddigi vizsgálatok azt mutatták, hogy az uszást kellő részletességgel még ma sem ismerjük. Érdekes módon még a víz alatt készített felvételek és az un. szélkamerás vizsgálatok sem adtak a felmerülő problémákra egyértelmű választ. Például ma sem tudjuk pontosan, milyen erőhatások viszik előre az uszót. /Counsilman, 1970./ Tehát az objektum, Rokitov szavaival élve, olyan makacsul távol tartja magát, hogy ma még a "tükörben" sem tudjuk teljesen megismerni. Természetes ezek után, hogy az uszástanulás folyamatának "vizalatti" vizsgálatára, alig-alig történtek kísérletek, inkább a tudatos megfigyelés eredményei jelentik a kiinduló pontot.

Ezek után számunkra sem volt más lehetőség, mint "felszínen" végigkövetni az uszástanulás folyamatát, és az el-



méleti és a gyakorlati összevetést és ellenőrzést a modellalkotásban többszörösen megtenni, hiszen csak így tehetünk eleget a modellalkotás ismeretelméleti feltételeinek. "A modellek szerepe az, írja Stoff /1973/, hogy ... az elmélet és a reális objektum közötti összekötő kapocsként jelennek meg, lévén a modell egyfelől ismeretelméleti képmás az objektumhoz viszonyítva, s másfelől absztrakt, idealizált objektum /"kváziobjektum"/ az elmülethez viszonyítva. A modell ezen kettős szerepe abban fejeződik ki, hogy teljesülnek benne az elmélet tételei /törvényei, elvei stb/, s egyidejűleg visszatükrözi tárgyi területének objektív összefüggéseit, törvényszerűségeit. Ezért a modell egyik példája a tudományos megismerés, az objektív valóság tudományos elméletben való visszatükrözése dialektikus ellentmondásainak."

Tehát amikor az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljét elkészítettük, figyelembe vettük a modell tudományos, filozófiai meghatározását. /"Modellen olyan eszmeileg elképzelt vagy anyagilag realizált rendszert értünk, amely visszatükrözve vagy reprodukálva a kutatás objektumát képes azt helyettesíteni úgy, hogy tanulmányozása új információt ad az objektumról." Stoff 1973/.

Törekedtünk arra, hogy az objektum, jelen esetben az uszástanulás folyamata, és a modell tegyen eleget a következő két feltételnek:

"1. A modellnek meg kell felelnie azoknak az elemeknek, tulajdonságoknak vagy tulajdonságkomplexumoknak, amelyeket a tudás tanulmányozni igyekszik az objektumban;

2. minden egyéb vonatkozásban különböznie kell az objektumtól, mégpedig olyannyira, hogy ezek a különbözőségek áttetszővé, nyilvánvalóvá tegyék a modellnek pontosan azokat az oldalait és jellegzetességeit, amelyek révén a tanulmányozott objektum helyettesítőjévé válik." /Rakitov 1971/.

A modellnek a fentiekben elemzett kettős természetét a modell megalkotásában és a modell használatában kellett figyelembe venni.

### Struktura és tanulási folyamat

A modell megalkotásának több párhuzamos szála van. Most azokra az általános pszichológiai-pedagógiai mozzanatokra szeretnénk röviden utalni, amelyeket a modell kialakulásában a legfontosabbaknak érzünk.

A struktura megismerésére és döntő fontosságára a tanulási folyamat eredményes vizsgálatában elsősorban Bruner /1968/ hívja fel a figyelmünket. Ugy véli, ha a strukturára vetjük a hangsúlyt, az adott tárgy alapfogalmainak elsajátítása így a leggyorsabb. Különösen napjainkban lényeges ez,

amikor a növekvő információ "legyőzésének" legjárhatóbb utja, ha a dolgok strukturáját tanítjuk, hiszen "a struktúra felismerése annak a felismerése, hogy a dolgok milyen rokonságban vannak egymással". A transzfer jelensége is ezen alapszik. Bruner ennek jelentőségét így fogalmazza meg:

"A tanulás célja - túl a tanulás nyújtotta gyönyörűsége - az, hogy a jövőben hasznunk legyen belőle. A tanulás nem csupán eljuttat bennünket valahová, hanem azt is lehetővé teszi, hogy később könnyebben tudjunk továbbhaladni. A tanulás kétféleképpen szolgálja a jövőt. Az egyik mód az, hogy olyan feladatok megoldásában vesszük hasznát, amelyek igen hasonlóak a tanulás révén eredetileg megoldott feladatokhoz. A pszichológusok ezt a jelenséget a gyakorlottság specifikus transzferének nevezik. A szokások és asszociációk kiterjesztésének is nevezhetnénk. Használhatósága főleg arra látszik korlátozódni, amit többnyire a "jártasságok" névvel szoktunk jelölni. Ha megtanultuk, hogy miképpen kell szöveget beverni, később könnyebben megtanuljuk a rajzszögek vagy a faékek beverésének módját is. Az iskolai tanulás kétségtelenül kialakít olyan jártasságokat, amelyeknek később - az iskolában, vagy az iskola elvégzése után - is hasznát vesszük. A másik módja annak, ahogyan a korábbi tanulás a későbbi cselekvést hatékonyabbá teszi, az egyszerűség okából "nem specifikus transzfernek" nevezett mód. Pontosabban az alapelvek s a magatartás transzferének nevezhetnénk. Ennek lényege az, hogy először



nem valamilyen jártasságot sajátítunk el, hanem egy általános elvet /ideát/, melynek alapján később felismerjük az elénk kerülő problémákban ennek az általános elvnek a speciális eseteit. A transzfernek ez a típusa alkotja az oktatási folyamat lényegét. Ez nem egyéb, mint az ismeretek körének állandó bővítése, az ismeretek állandó mélyítése, az alapvető és általános ideák jegyében".

Érdekes, és megszívlelendő, amit a struktúra fontosságáról Bruner a továbbiakban kifejt. Az uszástanulás folyamatának vizsgálatánál ezeket a szempontokat is messzemenően figyelembe vettük. Így ír ezekről az amerikai szerző:

"Az eddigiek során négyféle alapvető követelmény került szóba az egyes tárgyak strukturájának tanításával kapcsolatban. Vegyük most ezeket sorra.

1. Az alapvető törvényszerűségek tanítása a tárgyat érthetőbbé teszi.

"S ha a tanuló még azt is felismeri, hogy a regények viszonylag kis számú témákról szólnak, még jobban fogja érteni az irodalom lényegét."

2. Az emberi emlékezet problémája.

"Az általános vagy alapvető elvek tanulásának jelentősége abban áll, hogy a felejtés nem jelenti a dolgok teljes elfelejtését, hanem képesek leszünk továbbra is ily módon az emlékezetünkben megmaradt körvonalak alapján szükség esetén a részleteket is rekonstruálni."

3. Az alapelvek és alapvető ideák megértése a legmegfelelőbb módnak látszik a "gyakorlat transzferére".

"Valamit úgy fogni fel, mint egy általánosabb jelenség speciális esetét - ez ugyanis a lényege egy alapelv vagy egy struktúra megértésének - annyit jelent, mint megtanulni nem csupán a speciális eseteket, hanem a megértésnek egy olyan modelljét is, amely a hasonló esetek megértését általánosan is lehetővé teszi".

4. A struktúra és az alapelvek felhasználása a tanításban abból a szempontból is hasznos, hogy az elemi és a középszintű tanított anyag folytonos felülvizsgálata annak fundamentális jellegét illetően lehetővé teszi számunkra az "elemi" és a "haladó" foku ismeretek közötti űr csökkentését".

A modellmódszer tanulmányozása, a struktúra felismerésének fontossága és a gyakorlati tapasztalatok közösen vezettek az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének kialakításához.

#### A modell kialakulása

A történeti, a gyakorlati és elméleti tapasztalatok és megfontolások állandó egybevetése vezetett el az uszástanulás modelljéhez. Fokozatosan, lépésről-lépésre jutottunk közelebb ahhoz, hogy mind jobban megismerjük az uszástanulás szerkezetét. A modell ennek a megismerési folyamatnak már félig-meddig kész terméke.

A modell ennek a folyamatnak végterméke, ugyanakkor a további vizsgálódásnak, amely elsősorban az uszótudás megállapítására és a gyakorlati megvalósításra is vonatkozik, kiinduló pontja. A modell azonban a megismerési folyamat összefoglalása volt.

A modell megalkotását megelőzte az uszástanulás folyamatában az egyes részek vizsgálata, elemzése. Első lépés a részek megkülönböztetése, és viszonylag éles, pontos elkülönítése volt.

Jelentős lépés volt például a vízben szívesen tartózkodók és a vízben nem szívesen tartózkodók megkülönböztetése, amely mind elméleti, mind módszertani-gyakorlati szempontból a vízhezszoktatás szintjén fontos következtetések levonását tette lehetővé. A megkülönböztetés, és a kritériumokkal pontosított elkülönítés pedig lehetővé tette a látszólag azonos vagy hasonló viselkedés szétválasztását. Ezért lehetett a megkülönböztetés és elkülönítés az alapja minden további műveletnek.

A megkülönböztetést több párhuzamos gondolati és gyakorlati művelet követte. Második lépésként a részek közötti kapcsolatot vizsgáltuk azok hasonlósága, ellentéte, egymáshoz való viszonya alapján. Ez egyrészt azt biztosította, hogy a megkülönböztetés még alaposabb és részletesebb legyen, de segítségével az egyes részek mind jobban a helyükre kerültek. Tehát



először rendeztük az ismereteket. A rendezés, amely egyszerűen azt jelenti, hogy mindent a helyére teszünk, itt fontos szerepet kapott. A "helyére került" kitétel azt is jelenti, hogy az uszástanulás folyamatának egyes részeit sorba állítjuk. Sorba állítjuk logikai és pedagógiai szempontból egyaránt. Az uszótudás elérésének olyan fokozatait, a részek sorozatát kapjuk így, amely az uszni nem tudóból uszni tudót csinál.

A már elemzett példánál maradva a megkülönböztetett és elkülönített részek ilyen rendezett sorát adta: irtózik a viztől; egyedül nem hajlandó a vízbe menni; egyedül nem szívesen hajlandó a vízbe menni; egyedül bemegy a vízbe; a vízben félve; bizonytalanul; bátran; otthonosan tartózkodik; a vízben a fröcsköléstől nem fél; feladathelyzetben lemegy a víz alá; lemegy a víz alá; a víz alatt 2-10 mp-ig tartózkodik; a víz alatt kifújja a levegőt; a víz alatt kinyitja a szemét; a levegővétellel történő lemerülést folyamatosan, nyitott szemmel elvégezni; a lemerülés közben felemeli a lábát; segítséggel lebeg a vízben; önállóan lebeg a vízben stb.

A rendezés, a sorbaállítás már magában foglalja az egyes részek csoportosításának lehetőségét is. A sorbaállítás alatt válik világossá, milyen ismétlődések, fokozások, változások mutatkoznak. És éppen ezek adják meg az alapot ahhoz, hogy a dolgok egyszerű megkülönböztetéstől az uszástanulás egyes részeinek elválasztásától eljussunk az uszástanulás részeinek

rendezésén, sorbaállításán, csoportosításán keresztül az uszástanulás modelljének megalkotásához, az uszástanulás szerkezetének megismeréséhez, a struktúra felismeréséhez.

A csoportosítás tette lehetővé, hogy a finom megkülönböztetés szinte végtelen, sokszor egyéni színezetű sorát egy-egy kiemelt szempont szerint rendezzük: felismerjük a struktúrát. Ha a részek sorbaállítása után *cezúrát* szeretnénk huzni, azt a leírt példánál éppen a függőleges és vízszintes helyzet kiemelt szempontjai szerint tehetjük és tesszük meg. Tehát a sor első részét a vízhezszoktatás csoportjába tehetjük.

A viszonylag éles elméleti határt pontosan, a láb felemelése egyfelől, és a hajlandóság a vízben való tartózkodásra másfelől jelzi, és a sor e két határa közé eső részeket vízhezszoktatásnak nevezzük.

#### Az uszás modellje

Az uszástanulásnak többfajta modellje készíthető el, anyagi és elméleti modellek egyaránt /Stoff, 1973/. Mi elméleti /ideális/ modell elkészítésével teszünk kísérletet az uszástanulás folyamatának jobb megismerésére.

Valószínűleg megalkotható az eszmei modellek más formája is, /az irodalomban nem találkoztunk ilyenekkel/, amelyek például főleg edzéselméleti, pszichológiai, szociológiai stb. aspektusokat vesznek figyelembe. Nagyon valószínű, hogy a miénktől eltérő szempontok szerint készített modellek elkészítése

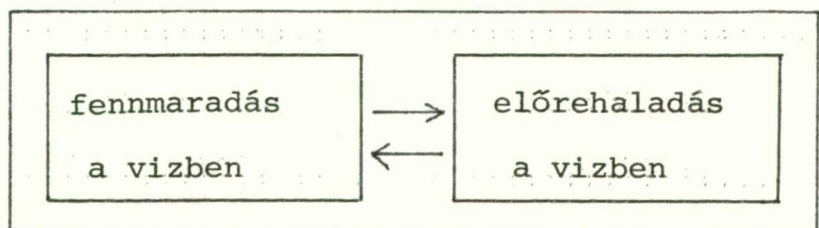
után válik majd lehetőség az uszástanulás folyamatának teljes, alaposabb és pontosabb megismerésére, definiálására.

Az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének megalkotásánál konkrétan az uszás modellje segített /9.ábra/ Már a korai szakirodalomban jelentkezik az uszás lényeges összetevőinek a felismerése.

"Az uszásnál kettő a'föladat: magát a'vizen fönntartani és a'vizen tovább haladni; mely két dolgot az ember gyakorlatban egészen egyesíteni szokott, ..." /Aradi uszómeister, 1845./

Egy későbbi megfogalmazás hasonló, valamivel pontosabb: "Az uszás azon ügyesség, mely által az ember a karok és a lábak rendszeres mozgatásával magát a víz felszínén fenntarthatja és a vízben akarata szerint mozoghat." /Beszédes F.,1895./

H/a "definíció alapján" kísérletet teszünk az uszás absztrakt modelljének elkészítésére, első megközelítésben azt látjuk, hogy magát az uszást két összetevő, - a fennmaradás és előrehaladás a vízben - teszi. A két mozzanat együtt - és nem külön-külön - jelenti az uszást, ezért a szétválasztás bizonyos önkényt rejt magában. Ezt az egységet, úgy igyekeztünk az ábrázolásban szemléltetni, hogy az uszás egészébe tettük a két részt, és azokat nyilakkal kötöttük össze.



9. ábra Az uszás modellje



Az uszás tanítása-tanulásakor sem tekinthetünk el soha attól, hogy magát az uszást lássuk teljes egészében. Az uszás-tanulás modelljének elkészítésénél ezt figyelembe vettük. Didaktikai szempontból az uszást a maga egészében tanítani lehetetlen, ezért szükséges a részmozzanatok megmutatása, az egyes részek elválasztása. Eredményes tanítás csak így lehetséges. Az uszás modellje az uszástanulás két fontos mozzanát is kiemeli, ezek már megmutatják az alapvető feladatokat. További felbontásra lesz azonban szükség a részfeladatok pontosabb tisztázása érdekében.

Az uszásmodell első része a vízhezszoktatást és a siklást tartalmazza, mint az előrehaladás tanításának-tanulásának előkészítő részét. A tanuló a vízhezszoktatás gyakorlatai közben találkozik először a vízzel; tehát első feladatunk a víz megismertetése és megszerettetése. Ezen túl jelentős szerepe van a vízhezszoktatásnak abban is, hogy előkészítse a további tanulást. A gyakorlatok helyes megválasztásával a lebegés-siklást is az előrehaladást biztosító kar- és lábtempókat, sőt a szabályos levegővételt is megismerik a tanulók, természetesen a vízhezszoktatás szintjén.

Az uszástanulás első nagy szakasza a fennmaradás a vízben, a lebegés és a siklás tanulásával fejeződik be.

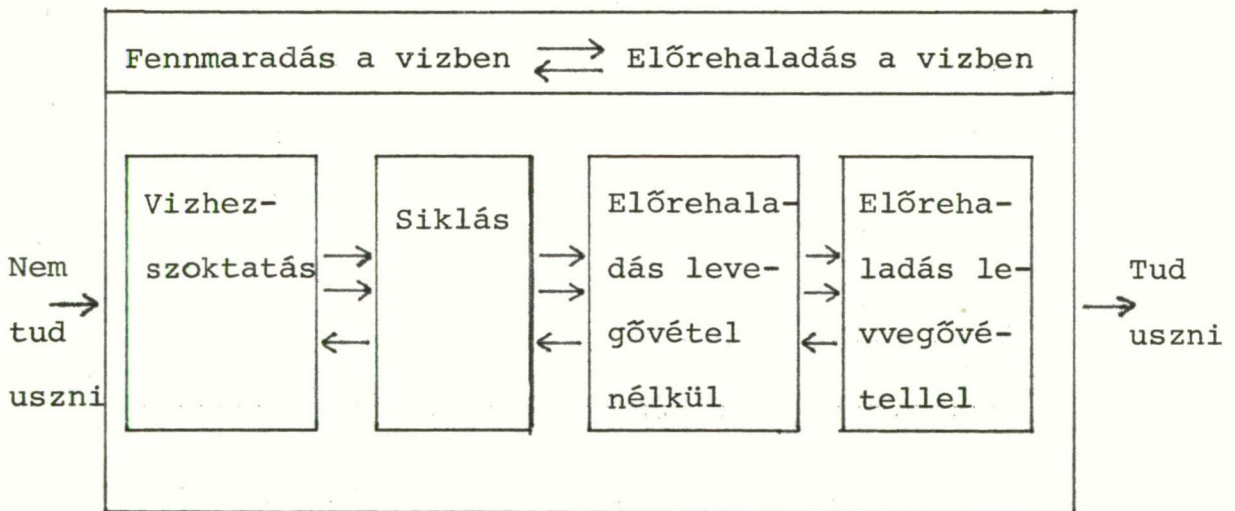
A siklás felnőtteknek nem több, mint egyszerű vízrefekvés,

ahol addig lehet mozdulatlanul maradni, amíg levegővel bírják. A siklást tanuló 7-8 éveseknél azonban ez a gyakorlat nem egyszerű vízrefekvés; alig látható kis mozdulatokkal állandóan egyensúlyozniuk kell, alig látható változtatásokkal kell siklás közben a mindig változó egyensúlyi viszonyokra reagálni. A vízhezszoktatás célja az, hogy a gyermekek vízérzékelését alakítsa, ez azonban a vízhezszoktatásnál még a szárazföldihez hasonló helyzetben történik. A gyermekek a medence fenekén állva, később járva végzik a gyakorlatokat, ismerkednek a vízzel, az uszás közben jelentkező vízérzékelést igazán csak siklás közben ismerik meg.

Ilyen megközelítésben a siklás nem más, mint a vízhezszoktatás magasabb foka, ami után elkezdődhet a tényleges uszástanulás. A siklás tanítása azonban csak akkor illeszkedik jól a teljes folyamatba, ha végzése közben különböző feladatokkal /például fordulatok, kar- és lábmozgások/ érzékeltetjük, hogyan helyezkedik el a tanuló teste a vízben. A feladatok segítségével sikerül tudatosítani az egyes végtagok helyét és a végtagok mozgása által megváltozott egyensúlyi helyzetet.

Az uszás-tanulás szempontjából az uszásmodell első fele két egyenértékű és egymást szorosan kiegészítő részből áll, amelyek közvetve, de a gyakorlatok helyes kiválasztása esetén közvetlenül is az alapot jelentik az uszásmodell második feléhez, az előrehaladás és levegővétel tanulásához.

Az előrehaladás, a vízhezszoktatás és a siklás elsajátítása után következik. Itt ismét két részt különböztetünk meg. Az előrehaladás először levegővétel nélkül történik. Így azonban csak viszonylag rövid távolságot lehet uszni, ezért az előrehaladás, a levegővétel megtanulásával válik teljessé. Az uszásmódeljét a leírtak figyelembevételével a következő módon bővítjük ki. /10. ábra/



10. ábra Az uszástanulás lineáris modellje

A következő táblázat az uszástanulás lineáris modellje szerint kialakított arányokat mutatja a 16. foglalkozás végén:



	létszám	%
Vizhezszoktatás	19	2,57
Siklás	215	29,13
Előrehaladás levegő- vétel nélkül	241	32,65
Előrehaladás levegő- vétellel	263	34,47
Összesen:	738	100.00%

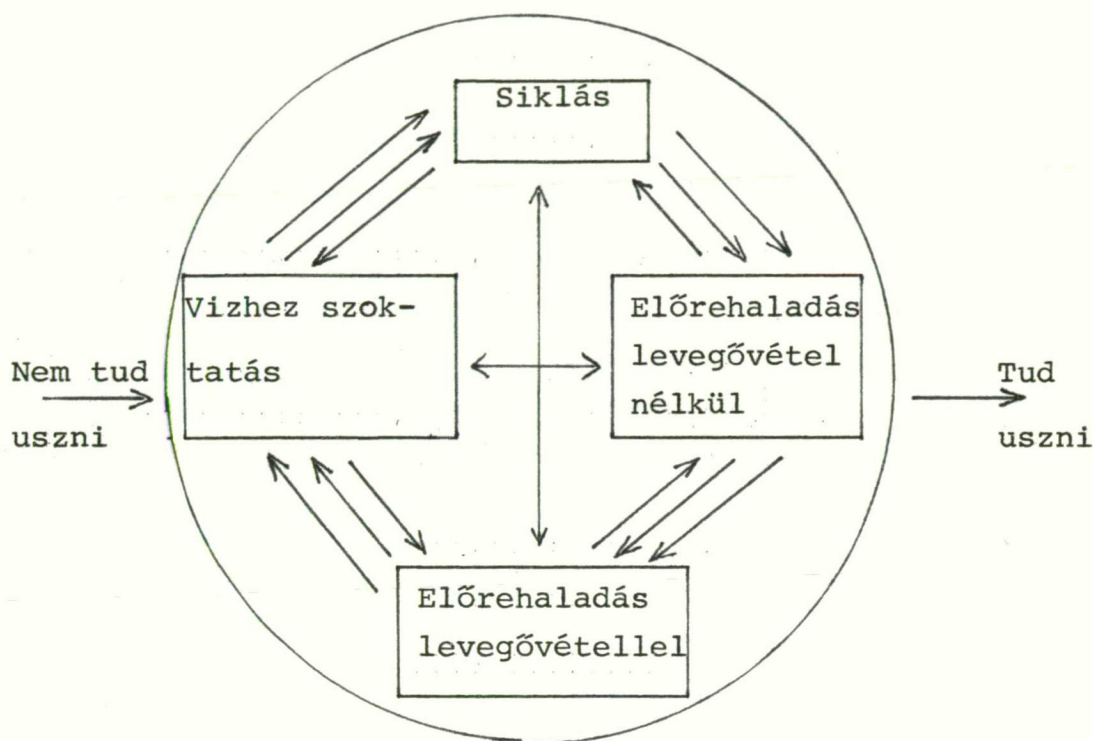
11. ábra      Uszótudásszintek III.

Az uszás absztrakt modelljénél nem volt lényeges az egyes részek sorrendje, a tanulás modelljénél már nagy szerepe van a sorrendnek is. Először meg kell barátkozni a vízzel, abban meg kell tanulni fennmaradni. Csak ennek elsajátítása után lehet komolyan arra gondolni, hogy a vízben történő előrehaladást és a levegővételt oktassuk.

Hangsúlyoztuk, hogy a tanítás-tanulásban az egyes részek elválasztása feltétlenül szükséges. Ez azonban nem jelenti azt, hogy egy pillanatra is megfeledkeztünk arról, hogy feladatunk magának az uszásnak a megtanítása. A gyakorlatban a részek közvetlen kapcsolatban vannak egymással. A közvetlen

kapcsolat azt jelenti, hogy egy-egy foglalkozáson minden résszel foglalkozunk, de csak az egyik rész hangsúlyos, míg a többi a hangsúlyos részt egészíti ki. Az uszás tanításának kezdetén, az első foglalkozásokon a fennmaradás gyakorlására kell több időt fordítani, míg a későbbiekben a kar- és lábtempók tanítása jelenti a nehezebb feladatot. Ha erről elfeledkezünk, a tanítás nem lesz elég eredményes. Az előrehaladás mértéke nagyon lassu lesz, ha az első részt hangsúlyozzuk. Az elért eredmények nem lesznek kellően megalapozottak, ha a második rész gyakorlását nem az elsőre alapozzuk.

Ugy gondoljuk, hogy már az uszástanulás elméleti /ideális/ lineáris modellje is elég hűen tükrözte az uszástanulás folyamatát, mégis kísérletet teszünk arra, hogy az egyes részek kapcsolatát egy hálószerű modellel érzékeltessük. /12. ábra/ Jóllehet ez a megoldás nem olyan szemléletes, mint az előbbi modellek, de talán jobban érzékelteti az uszástanulás folyamatának összetettségét, bonyolultságát, az egyes részek kapcsolatát.



12. ábra Az uszástanulás általános modellje

Ebben a formában még a lineáris és a háló modell is általános, nem kaphatunk választ az uszástanításkor jelentkező sok konkrét kérdésre. Az uszástanítás elméleti /ideális/ modellje azonban már jól érzékeltetni azokat a fő feladatokat, melyek az uszás elsajátítása alatt jelentkeznek, mert ez a felbontás -a négy legfontosabbnak tartott rész kiemelése - pontosan azokat a gyakorlatokat állítja az oktatás középpontjába, melyek kihagyása lehetetlen. Nyilvánvaló, hogy az oktatás során az absztrakt modell lineáris előremutató, előrehaladó mozgását be kell tartanunk. Ettől a sorrend-



től alig térhetünk el. Például a folyamatos, légzéssel történő uszáshoz csak a megelőző három rész alapos ismerete, elsajátítása után juthatunk el.

Itt sem jelenti ez az egyes részek abszolút különállását, hangsúlyozzuk ismételten, a lineáris sorrend merev sémává rögzülését, rögzítését. A sorrend hangsúlyozása az eredményes oktatás szempontjából nagyon fontos, de hasonlóan fontos az is, hogy az egyes részek tanításánál ne feledkezzünk meg arról, hogy milyen a szerepük a teljes uszásban. Tehát úgy tanítsuk meg azokat, hogy a részmozzanatok alapos ismerete lehetővé tegye a minél tökéletesebb uszást. Ezért a tanítás során az elválasztás soha nem mechanikus. Ne törekedjünk arra, hogy csak az egyik rész tökéletes megtanítása és elsajátítása után térjünk rá a következő gyakorlatra, feladatra, hanem a lineáris és koncentrikus tanítás párhuzamosan, egymást kiegészítve történjen. Legyen az oktatásnál elsődleges szempont, hogy a lineáris és koncentrikus tanítási mód helyes aránya, egyensulya kialakuljon, megmaradjon, elsősorban a hálószerű modellnek megfelelően.

Nézzük például a légzés tanulását, gyakorlását. A lineáris modell szerint ez az uszás tanításának sorrendben utolsó feladata. Ha a légzés tanításával az utolsó foglalkozásokig várnánk, a gyerekek már nehezen tanulnák meg a folyamatos légvétellel történő uszást. A légzés szabályozásától, tudatosításától kiindulva, a vízben különböző helyzetben

történő légzésgyakorlatokon keresztül jutunk el oda, hogy a szabályos uszólégzést tanítsuk. Ezért az uszástanítás szempontjából ténylegesen utolsónak mutatkozó feladatot már az első foglalkozástól előkészítjük. Az uszásig vezető gyakorlatokat mindig lélegzetvétellel is tanítjuk.

Hasonlóan kell eljárni a többi feladat tanításánál is. A vízhezszoktatást minden foglalkozáson el kell végeztetni még jó, haladó uszóknál és versenyzőknél is, célszerű a siklás gyakorlása a siklani jól tudók között is. A helyesen és tudatosan végzett siklás minden uszás alapja marad. Nyilvánvaló tehát, hogy az egyes feladatoknak, részeknek csak az aránya és intenzitása változik az egyes foglalkozásokon, de egyik gyakorlása sem maradhat el.

#### Milyen uszásnemet tanítsunk?

Az uszástanítás alatt jelentkező fő feladatok kiemelése adja az elméleti /ideális/ modell jelentőségét. Sok olyan kérdésre segít választ adni, melyek eldöntésére idáig sok kísérlet történt, de sem elvi sem gyakorlati eredmény nincs. Végleges választ önmagában az elméleti /ideális/ modell sem adhat, de megkönnyíti az elvi állásfoglalást, és már az elvi állásfoglalás is jelentősen segíti a gyakorlati munkát. A modell alapos tanulmányozása adhat és ad is lehetőséget olyan jelentős újszerű kezdeményezésekre, melyek az egyszerű gyakorlati tanításkor eszünkbe sem juthatnának.

Ilyen, jelenleg még sem elvileg, sem gyakorlatilag nem eldöntött kérdések: milyen uszásnemmél kezdjük az oktatást; milyen módszerrel tanítsunk; milyen sorrendben célszerű az egyes uszásnemeket tanítani; hány uszásnemet tanítsunk egyszerre; az egyes életkorokban hogyan válaszolhatunk az előző kérdésekre. Az uszni tanulók uszótudását milyen kritérium alapján határozhatjuk meg.

Ugy gondolom, ezekben a kérdésekben az egyéni érv, tapasztalat nem ad és nem is adhat egyértelmű választ. Csak az elméleti és gyakorlati munka, vizsgálódás segíthet a problémák tisztázásában. A felvetett kérdések közül most egyet emelünk ki: milyen uszásnemmél kezdjük a tanítást?

Szinte valamennyi uszásoktatással foglalkozó munka állást foglal ebben a kérdésben. A sok, egymásnak ellentmondó vélemény azonban gyakorlatilag két problémacsoport körül kristályosodik ki. Az egyik a testhelyzetet tartja döntőnek /hason vagy háton helyezkedik-e el a tanuló a víz tetején/. Mások a "legjobb" uszásnem kiválasztását tartják döntőnek.

Természetesen az uszásnemek kialakulása előtt ezek a nehézségek nem is jelentkezhettek. A századforduló irodalmában két álláspont található. Az addig kizárólag melluszással történő tanítást főleg Amerikában /Matt Mann 1902./ kezdte felváltani a gyorsuszás. Nálunk a melluszással történő uszástanításnak vannak komoly történelmi előzményei /Beszédes Frigyes 1895.,



Tamoldy Mihály 1910., Kugler Sándor 1930./, ma is a melluszást tanítják először. /Bárány István 1957, Peterdi Pál 1965./.

Külföldön, főleg az amerikai példa nyomán, mind több hive lett a gyorsuszással történő uszástanításnak /dr.G.Lewin 1967., Karin Beyer 1970./. Napjainkban mind a négy uszásnemmel történő uszástanításnak vannak hivei, de talán a gyorsuszás és a melluszás tábora a legerősebb. A hát- és pillangóuszással végzett kísérletek /amerikai, francia, német/ az ilyen tanítási mód létjogosultságát bizonyítják. Weckel, H. /1966/ kísérletet végzett. A gyerekeket 4 csapatba osztotta, mindegyik más és más uszásnemmel kezdte a tanulást. Az eredmény: két uszásnem egyszerre jól oktatható, ha az egyik a melluszás. Mivel a hátuszás a legnehezebb, ennek oktatása következik legutoljára.

Kizárólag a háton történő uszás hive Sugár Géza /1940/, elsősorban vizbiztonsági okokra hivatkozik. Érvelése sok szempontból figyelemreméltó, hiszen kétségtelen, hogy a háton helyzetben, mikor a víz nem ér az archoz, mind a légvétel, mind a tájékozódás sokkal egyszerűbb.

Ha megnézzük a pro és kontra érveket, azt látjuk, hogy ezek nagyjából kiegyenlítik egymást. Ezért ezekre a kérdésekre az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének tanulmányozásával igyekeztünk választ kapni. Ez adta azt az első pil-

lanatra szokatlan gondolatot, hogy a különböző testhelyzetek, uszásnemek között nincs lényeges különbség.

Ezt a felfogást erősítette a mindennapi gyakorlat is, a "párhuzamos" tanítás módszerének kialakítása a modell megalkotása nélkül elképzelhetetlen lett volna. A siklást például már a tanítás kezdetén hason és háton tanítottuk. A tanulók döntő többségénél nem jelentkezett nehézség, a kettő párhuzamos tanítása inkább segítette egymást, sőt a végrehajtás minősége is javult. Problémát általában csak azoknál a tanulóknál jelentett ez a tanítási mód, akik már egy kicsit tudtak uszni. Ezek általában mereven ragaszkodtak a megszokott /általában hason/ sikláshoz, a szokatlant vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon rosszul, a további uszástanításhoz nem megfelelő szinten hajtották végre. Meglepő, hogy ezeknek a tanulóknak ez az oktatás alatt szinte végig komoly nehézséget jelentett, míg azok a tanulók, akik rögtön mindkét siklási móddal megismerkedtek, mindegy hogy melyiket végzik. A siklást nehezen megtanulóknál is<sup>az</sup> egyik végrehajtása segíti a másik végrehajtását is.

A hason és háton siklás "párhuzamos" tanítása és tanulása azért lehet eredményes, mert végrehajtásában a víz felszínére emelkedés a lényeges mozzanat, és éppen ezt a lényeges és döntő mozzanatot tudjuk a két gyakorlat párhuzamos gyakoroltatásával érzékeltetni. Ez az érzékeltetés elősegíti a gyakorlatok tudatosabb végzését, a tanulók magához az uszás lényegéhez jutnak közelebb. Ha a siklás valamely formáját egymagában gyakoroltatjuk, és csak a tanítás későbbi szakaszában térünk

rá a másakra is, az előnyös hatás kevésbé jelentkezik. A már kialakult dinamikus sztereotip gátolja a másik jobb, eredményesebb végrehajtását.

A siklás lényegének mélyebb elsajátítását segíti elő, ha siklás közben feladatokat /fordulatok, kartartás változtatása, levegővétel stb./ adunk. /Nagy 1973./

A modell megmutatja, hogy mindegy, milyen uszónemmel történik az uszás tanítása. Nincs olyan jelentős érv, mely egyik vagy másik eredményesebb taníthatóságát bizonyítaná. Mint a siklás tanításánál és tanulásánál, itt is a lényeges mozzanatot kell érzékeltetni: a kar- és lábmozgás teszi lehetővé az előrehaladást. Ennek az előrehajtó lényegnek az elsajátítása elsősorban a probléma. Ez viszont mind a négy uszásnemnél ugyanugy jelentkezik.

Ezt látszik igazolni, ha részletesebb modellt készítünk, és ez alapján újra megnézzük a különböző tanítási módokat. Az egyes uszásnemek között az egyezés a teljességre törekvő modellnél is megvan. /13. ábra/ Érdekes, de nem meglepő, hogy a különböző uszásnemmél és módszerrel tanító szerzők gyakorlatai, ha eltekintünk a végrehajtás konkrét formájától, és a gyakorlattal elérendő célt, feladatot tekintjük, mennyire megegyeznek. A gyakorlatokat azonban mindig csak egy uszásnem tanítására tartják alkalmasnak.



Fennmaradás a vízben		Előrehaladás a vízben	
Ismerkedés a vízzel, vízhez-szoktatás	Felemelkedés a víz fel-szinére, lebegés, siklás	Előrehaladás levegővétel nélkül	Előrehaladás levegővétellel
<p>mozgás a vízben; ugrások; fröcskölő gyakorlatok; lebukás a víz alá; levegővétel; vizijátékok; társas feladatok.</p>	<p>felhajtó erő érzékelése; lebegés hason; lebegés háton; siklás: társsal; eszközzel; egyedül: hason, háton; kar- és láb mozgással; levegővétellel; feladatokkal.</p>	<p>vizellenállás, huzóerő érzékelése; kar- és lábtempó száazon; kartempó; lábtempó; kar- és lábtempó együtt először segítségével, majd egyedül; kartempó; lábtempó levegővétellel.</p>	<p>levegővétel szárazon; kartempóval; lábtempóval; kar- és lábtempó együtt levegővétellel; folyamatos uszás; ugrások; fordulatok.</p>

Nem tud uszni →

→ Tud uszni

13. ábra Az uszástanulás részletes lineáris modellje

### Az elméleti /ideális/ modell gyakorlati alkalmazása

Segítséget jelent a modell a tanítás tervezésénél. Elsősorban azokat a fő feladatokat emeli ki a modell, melyek tanítása nélkül az úszásoktatás eredménytelen lenne. A tanítás alatt is szemünk előtt van az úszástanítás teljes anyaga. Kevésbé vagyunk kitéve annak, hogy a részfeladatokra a kellőnél nagyobb hangsúlyt fektessünk. Tehát érzékelteti a főfeladatok és részfeladatok megfelelő arányát. Éppen ezért segíthet abban, hogy céltudatosan tudjuk az úszástanítás alatt végezhető gyakorlatok közül azokat kiválasztani, melyek még feltétlenül szükségesek, de az adott időkeretben nem túl sok.

Az elméleti /ideális/ modell alapján órára lebontott tanítási terveket készíthetünk. Bármilyen terv alapja a 14. ábra, melyet a lineáris modell alapján készítettünk el. A fő feladatot folyamatos vonallal, a kiegészítő feladatokat szaggatott vonallal jelöltük.

Tanítási anyag	Foglalkozások száma /idő/	1...	2.	3...	4...
Fennmaradás a vízben	Vizhezszoktatás				
	Siklás				
Előrehaladás a vízben	Előrehaladás levegővétellel				
	Előrehaladás levegővétel nélkül				

14. ábra Az uszástanulás általános tanítási terve

Az általános tanítási terv még egyenlő súllyal mutatja az egyes feladatokat. A gyakorlatban azonban ritkán fordul elő, hogy a főfeladatok mindegyike egyformán ugyanolyan hosszú ideig hangsúlyos. Ezért, mikor konkrét tanítási tervet készítünk, mindig figyelembe vesszük, hogy milyen koru tanulókat tanítunk, milyen uszásnemet, uszásnemeket akarunk, vagy kell tanítani, hány óra áll rendelkezésre és milyenek a tanítás körülményei. Az ábránkon a folyamatos és a szaggatott ábrázolás érzékelteti azt, hogy a négy fő feladat egyformán fontos, de az oktatás különböző szakaszán nem ugyanolyan hangsúlyos.



A tanítási terv elkészítése természetesen elkészülhet az uszástanulás részletes lineáris modellje szerint is, most azonban megelégszünk, ha "csak" a fő részek arányának változását mutatjuk meg. A különbség jelentős, ha például a 3-4 /15. ábra/, és az 5-6 éves /16. ábra/ óvodások, a második /17. ábra/ és az ötödik /18. ábra/ osztályos tanulók tanítási tervét készítjük el.

Tanítási anyag	Foglalkozások száma /idő/	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Fennmaradás a vízben	Vizhezszoktatás												
	Siklás												
Előrehaladás a vízben	Előrehaladás levegővétel nélkül												
	Előrehaladás levegővétellel												

15. ábra 3-4 évesek általános tanítási terve

Tanítási anyag \ Foglalkozások száma /idő/		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Fennmaradás a vízben	Vízhezszoktatás												
	Siklás												
Előrehaladás a vízben	Előrehaladás levegővétel nélkül												
	Előrehaladás levegővétellel												

16. ábra 5-6 évesek általános tanítási terve

Tanítási anyag \ Foglalkozások száma /idő/		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Fennmaradás a vízben	Vízhezszoktatás																
	Siklás																
Előrehaladás a vízben	Előrehaladás levegővétel nélkül																
	Előrehaladás levegővétellel																

17. ábra 7-8 évesek általános tanítási terve

Tanítási anyag	Foglalkozások száma /idő/	1	2	3	4	5	6	7	8
Fennmaradás a vízben	Vízhezszoktatás								
	Siklás								
Előrehaladás a vízben	Előrehaladás levegővétel nélkül								
	Előrehaladás levegővétel-lel								

18. ábra 10-11 évesek általános tanítási terve

#### Összefoglalás, következtetések

Az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljének elkészítése előtt vázlatos formában foglalkoztunk a modellek szerepével a tudományos megismerésben, a modellalkotás fontosabb kérdéseivel.

Az uszástanulás ideális modelljének megalkotásánál messze-  
menően figyelembe vettük a filozófia megállapításait a modellek-  
ről, jóllehet nem zárkóztunk, és nem zárkózhattunk el annak le-  
hetőségétől, hogy az uszástanulásnak más elméleti és anyagi mo-  
delljei is elkészíthetők, és az uszástanulás folyamatának meg-



ismerését segítik.

A modell elkészítésénél felhasználtuk azt a pszichológiai-pedagógiai felfogást, amely a tanulási folyamatban döntően fontos szerepet tulajdonít a struktúra megismerésének, a transzfernek /Bruner 1968./.

Az uszás modellje volt a kiinduló pont az uszástanulás modelljének elkészítésénél. Fontosabb szempont volt, hogy kifejezze az uszástanulás lényegét, megmutassa azokat a fő feladatokat, melyek feltétlenül szükségesek az eredményes tanításhoz.

Mint minden modell, az uszástanítás modellje is leegyszerűsíti a valóságot. Alkalmazásakor ezt a tulajdonságát messzemenően figyelembe kell venni.

Az elméleti /ideális/ modell szemléletesen mutatja az uszást a maga egészében, ugyanakkor érzékelteti, hogy ez az egész milyen részekből tevődik össze. A rész és egész dialektikus kapcsolata az uszás tanítása alatt a modell segítségével könnyebben válik szemléletessé.

Azért készítettük el az uszástanulás lineáris és hálós modelljét, mert a kettő egymást kiegészítve mutatja legjobban az egészet. A részek elkülönítése számunkra legalább annyira fontos volt, mint az, hogy a viszonylag élesen elkülönített részek együtt adják vissza az egészet.

A rész és egész kapcsolata nemcsak elméleti szempontok miatt volt fontos. A gyakorlatban az egészbe ágyazott részeket, és a részekre bontott egészet kell tanítani.

A döntően elméleti megállapítások mellett, azt mintegy kiegészítve, a modell a konkrét kérdésekre, problémákra is feleletet ad. Megállapításaink figyelembevételével könnyebben tudunk tanítási tervet készíteni, segítségével tanításunk tervszerűbb, meg-alapozottabb lesz.

A modell megmutatja, hogy elméletileg ugyanolyan eredményes lehet a hason, illetve háton fekvő testhelyzetben és bármilyen uszásnemben történő uszásoktatás.

Hogy a tanulók hamar felismerjék az uszás lényegét, szükséges az, hogy párhuzamosan tanítsuk a hason és háton történő vízfekvést, és legalább két uszásfajta.

Az uszástanulás folyamatának megismerésében már az eddigiekből is nyilvánvalóvá vált, hogy a szubjektív indíték, a gyakorlati tapasztalatok, a szakirodalom megismerése, a modell elkészítése, az uszótudás mérése és a tanítás módszereinek alakítása egymással kölcsönhatásban, párhuzamosan és folyamatosan történt.

Mielőtt azonban az uszótudás mérésének elméleti és gyakorlati kérdéseit elemeznénk, szükséges röviden bemutatni a vizsgálat alapját képező kísérlet körülményeit.

#### IV. fejezet

Az uszótudás mérésének kísérleti előzményei



"Bisher ist das Ertrinken Mode gewesen,  
weil das Schwimmen n i c h t Mode ist -  
soll den bei uns nicht auch das  
S c h w i m m e n M o d e werden?"

Guts-Muts 1789

#### Értékelés testnevelésben

Talán sohasem ismerem meg az uszástanulás folyamatát, ha a tanulók uszótudását hagyományosan osztályzással, tehát többé-kevésbé szubjektív alapon kell megállapítanom.

Több oka is volt annak, a közoktatási előírásokon túl, hogy a testnevelés értékelését korábban kizárólag osztályzással végeztem. Nem felesleges röviden érinteni őket. Ezek a felszínen jelentkező okok, mint később kiderült, mindenütt alapvető nehézségeket jeleztek és - legalább részben - takartak el.

A testnevelési órákon legalább 5-6 sportágat tanítottam. Már maga ez a tény sem tette lehetővé a mozgástanulás kellő mélységű vizsgálatát. Ennek legalább két oka van. Az egyik ok elsősorban az, hogy 5-6 sportág mozgásanyagát az elemzéshez szükséges szinten és mélységben megismernem aligha lehetett.

Ahhoz azonban, hogy a tanítás-tanulás folyamatát és az elért eredményeket vizsgálni lehessen, egy-egy sportág több évig tartó elméleti és gyakorlati elemzése szükséges.

A másik ok inkább a testnevelési órák számával függ össze. Az említett 10 évben a tanulókkal egy héten egyszer, kettős órában foglalkoztam. Az elért eredmények, pontosabban az elérhető fejlődés mértéke valószínűleg olyan kicsi, hogy a tanítás-tanulás eredményét megbízhatóan mérni nagyon-nagyon nehéz és bizonytalan vállalkozás. A változás nagyságát és irányát sok tényező együtt határozza meg.

#### Egy órán egy sportág: uszás

Szerencsés véletlennek tulajdonítottam, hogy az értékelést osztályzás nélkül kellett megoldanom. Ugyanilyen szerencsés véletlen az is, hogy az uszás maga, úgy egészében jó "kísérleti alany" bizonyult. Ez a tény önmagában is jelentős, hiszen éppen a kérdések vizsgálatához teremtett jó alapot.

Fontos az is, hogy a változást döntően az uszásórákon történtek idézték elő. Ennek valószínűségét erősítette, hogy az uszástanítás-tanulás ideje alatt a gyerekek döntő többségének nem volt módja arra, hogy az órán kívül is uszni tanuljon. Az uszásórák a tanítási évben történtek, a tudás kiszélesítésére a tanév végén, általában csak a nyári szünetben kerülhetett sor.

Az említett tényezők tehát jó alapot teremtettek ahhoz, hogy az uszástanulás folyamatát megismerjem és a tanulási eredményeket meghatározzam-mérjem. Ez azonban önmagában nem lett volna elég, a tanítás körülményei is nagyon fontosak voltak.

Először egyidőben 2-3 osztály jött uszni. Ez az akkori osztálylétszámokat figyelembe véve 60-90 gyereket jelentett. A gyerekekkel csak csoportokban lehetett foglalkozni. A döntő lépés ezen az uton az volt, hogy "felrugtam" az osztálykereketeit, és uszótudás szerint osztottam szét a gyerekeket. Kezdetben nem volt elméleti alapja a szétválasztásnak, hiszen az egyidőben medencében tartózkodók számának csökkentése volt a cél. A dupla osztályok bontása azonban szinte automatikusan hozta, kezdetben még a "tudat alatt", hogy a gyerekek uszótudásának szintjeit hogyan lehet elválasztani. Ez az évek alatt vezetett el az uszástanulás folyamatának mélyebb megismeréséhez, az uszástanulás elméleti modelljének megalkotásához, és az uszótudás méréséhez, az egyéni tanítási módszer kidolgozásáig.

A véletlen és a kényszer, a szerencse és a nem várt nehézségek közösen, egyidőben jelentkeztek, és elindították azt a folyamatot, amelyek már szorosan a dolgozat mondanivalóját alkotja: milyen az uszástanulás folyamata, hogyan lehet az alapfoku uszótudás nagyságát megállapítani.



Röviden szeretném bemutatni azt a kísérleti uszásoktatást, amely 1970-73-ig Budapesten a XI. kerületi tanuszodában történt. Érintjük a megelőző három év történetét is, és különösen sokszor hivatkozunk majd a kísérleti uszásoktatást követő három év eredményeire. Tehát összesen 9 év tapasztalatai, rendszeres megfigyelései jelentik azt az alapot, amelynek felhasználásával megállapításunkat tesszük.

#### A kísérlet szervezeti feltételei

A Központi Sportiskola három éves kísérletét /a továbbiakban KSI kísérlet, Kocsis 1962./ a mi kísérletünk előkísérletének tekinthetjük. Megteremtették azokat a szervezeti feltételeket, amelyek elvileg valamennyi 6-8 éves tanuló uszástanítását lehetővé tették.

Az 1967/68-as tanévben 124, az 1968/69-es tanévben 466, az 1969/70-es tanévben 170 elsős és másodikos gyereket tanítottak uszni.

Sajnos a KSI kísérlet nem volt kellően hatékony a szervezési és tanítási-tanulási kérdések megoldására tett erőlen, átgondolatlan lépéseik eredménytelennek bizonyultak. A KSI megmaradt az uszószakosztályok uszástanítási szintjén, megelégedett a tehetségesnek ítélt gyerekek kiválasztásával.

Ilyen előzmények után Budapesten, a XI. kerületi Tanács VB Művelődésügyi Osztálya kapta azt a feladatot, hogy megvizsgálja, milyen lehetőségei vannak egy évfolyam, a 7-8 éves másodikosok kötelező iskolai uszástanításának /a továbbiakban: XI.ker. kísérlet/. A KSI kísérletéhez hasonlóan a Művelődésügyi Minisztérium és a Fővárosi Tanács VB Oktatási Főosztálya külön tanterv elkészítése után engedélyezte a kísérletet, majd a három év eredményei alapján véglegesítette ezt a tanítási formát. /Bodnár-Nagy 1974./

Az 1970-71-es tanévben induló kísérlet feltételei között lényeges volt, hogy a gyerekeket csak szülői hozzájárulással lehetett uszásórákra hozni. Abban az esetben, ha a szülő az uszásoktatáshoz nem járult hozzá, a gyereket uszásórára elhozni nem lehetett. A szülőnek a döntést nem kellett indokolni.

Ez a tény a kísérlet egésze, de főleg a tanítás tartalmi és módszertani kérdéseinek kialakításában fontos volt. A KSI kísérlet például döntően éppen a szülők rossz hozzáállása miatt nem válhatott sikeressé: "A szülők reagálása szélsőséges határok között mozgott. Az Ady és Áldás utcai iskolák első osztályaiban a szülők a felmentés minden eszközével éltek. A nagyszülők sok esetben egyszerűen hazavitték a foglalkozás elől a gyermeket". /Kocsis, 1969./

A XI. kerületi kísérlet a KSI kísérlet tapasztalatait nem

igazolta, a szülők egyértelműen az úszásoktatás mellett voltak. Ezt elsősorban úgy értük el, hogy az úszástanulás folyamatát megvizsgáltuk, részeire bontottuk, és azt egyrészt a 7-8 évesekhez igazítottuk, másrészt még a 7-8 éveseken belül is az egyes gyerekekhez. Ezt az úszástanulás modelljének kialakítása és az eredménymérés megoldása nélkül aligha tehattük volna meg.

#### A kísérlet feltételei

Az uszoda, ahol a kísérleti tanítás folyt, régi építésű, a Kaffka Margit Gimnázium alagsorában van. A medence nagysága 15x7,5 méter. Vizmélység 80-100 cm, egyenlegesen változó. A víz hőmérséklete 29-30 °C. A levegő hőmérséklete 25-26 °C, páratartalma 90-110%. A tanítás előtt és után zuhanyoztak a gyerekek, a tanítás végén haját száríthattak.

Az oktatás tárgyi feltételei a 7-8 évesek úszástanításához jók voltak, egyedül a viszonylagos magas medenceszél /a vízfelszín felett kb. 80-100 cm/ hátráltatta a tanítást.

A tanítás anyagát a külön engedéllyel jóváhagyott tanterv írta elő: a 7-8 éves másodikosoknak 32 óra alatt kellett két úszásnemet, a gyors- és hátuszást úgy elsajátítaniuk, hogy képesek legyenek 5-10 méter folyamatos leuszásra.



A kísérlet három évig egy, 1973/74- 1975/76-ig pedig két főfoglalkozású uszótanár vezetésével és irányításával folyt. Ténylegesen ők tanítottak. Ez önmagában lényeges feltétele annak, hogy a hat év tapasztalatait egységes szempont szerint lehessen értékelni.

### Szervezési problémák

Magyarországon hasonló jellegű kísérlet eddig nem volt. Ezért kezdetben sokak részéről bizonyos foku féltékenységet tapasztalhattunk. A lelkes támogatók mellett heves ellenzők is akadtak. Az uszás közismert egészségügyi, biztonsági, nevelési jelentőségét általában senki sem vonta kétségbe. Az ellenkezés oka a szervezés és oktatás lebonyolítása volt. Kezdődött először az uszodabeosztás elkészítésénél. Nem lehetett előre látni, hogyan illeszthető be az uszástanítás az iskolai munkába. Az órarend esetleges megváltozása, a kísérés mind plusz feladatot jelentett. Nehezítette a kérdést, hogy szeretnénk volna minden második osztályt beosztani a foglalkozásokra, de ez a sok osztály miatt először csak úgy sikerült, hogy egyidőben két-két osztály vett részt a foglalkozásokon.

Az első évben egy-egy foglalkozás 120 percig tartott. Ugy gondoltuk, hogy ennyi szükséges a foglalkozások zavartalan megszervezéséhez. Menetközben kiderült, hogy az első egy-két

alkalmat kivéve, amikor a foglalkozásokhoz tényleg szükséges a 120 perc /a gyerekek lassan öltöznek, nehézkes a zuhanyozás, csak lassan mennek be a vízbe, sok idő telik el a gyerekek "rendezésével", a törölközést sok gyereknek külön meg kell tanítani, fokozott figyelmet igényel a hajszáritás is/, felesleges ennyi idő. A tanulók általában 60 percet töltenek a vízben /a tantervi utasítás azt írja elő, hogy a vízben töltött foglalkozási időt 20 perctől fokozatosan lehet 50-60 percig növelni/, az előkészítéshez, a hajszáritáshoz pedig elég 15-15 perc. Ezért a második évtől a beosztást igyekeztünk úgy készíteni, hogy egyidőben csak egy osztály jöjjön a foglalkozásokra, de a csoportok ne 120, hanem 90 percenként váltsák egymást. Ilyen órarenddel sikerült elérnünk, hogy az un. kettős csoportok, osztályok száma jelentősen csökkent, és mégis sikerült beosztani a kerület minden második osztályát.

#### A résztvevők száma

Két szempontot kell figyelembe venni. Egyrészt a kerület teljes korosztályát nézve milyen arányban vettek részt a tanulók az uszásoktatáson, másrészt az sem közömbös, hogy azok közül a gyerekek közül, aki résztvehettek volna a foglalkozásokon, valóban hányan vettek részt.

A kísérlet első évében a részvétel "teljességéért" komoly agitációs munkát kellett végezni, és az eredmény még így sem

volt megfelelő. A részvételt mutató 19. ábrán láthatjuk, hogy hét osztály elmaradása a résztvevő 46 mellett, az indulás évében sem jelentős.

Résztevők T a n é v	I s k o l a		O s z t á l y	
	igen	nem	igen	nem
1970/71	15	4	46	7
1971/72	19	-	52	-
1972/73	19	-	51	-

19. ábra A kísérletben résztvevő iskolák, osztályok

Az uszni tanulók létszáma évről-évre emelkedett, a vizsgált hat év alatt a következő módon:

20. ábra A kísérletben uszni tanulók létszáma:

Létszám T a n é v			
	Ősszel-tavasszal	Télen	Összesen
1970/71	867	242	1109
1971/72	808	464	1272
1972/73	881	451	1332
1973/74	796	514	1310
1974/75	911	497	1408
1975/76	1.107	605	1712
Összesen:	5.450	2693	8143



### A bevonhatóságról

A kísérlet harmadik évére sikerült elérni, hogy a kerület minden második osztályos tanulója megtanulhat uszni. Tehát minden tanulónak biztosítottuk a lehetőséget. A lehetőségek valóra váltásánál már komoly nehézségek mutatkoztak. Első feladatunk volt, hogy csökkentsük az állandó felmentettek számát, és lehetőség szerint kevesen hiányozzanak a foglalkozásokról. Nézzük meg az állandó felmentettek számának és arányának alakulását az egyes években /21. ábra/

Létszám T a n é v	Őszi-tavaszi			Téli			Összesen		
	n	fm	%	n	fm	%	n	fm	%
1970/71	867	76	8,76	242	63	26,03	1109	139	12,53
1971/72	808	45	5,57	469	46	9,80	1277	91	7,12
1972/73	881	34	3,85	451	22	4,87	1332	56	4,20
1973/74	796	18	2,2	514	22	4,2	1310	40	3,05
1974/75	911	17	1,8	497	24	4,8	1408	41	2,9
1975/76	1107	20	1,8	605	30	4,9	1712	50	2,9

21. ábra A kísérletben uszni tanulók felmentett aránya

A táblázat csak úgy lesz világos, ha először ismertetem az egyes osztályok évközi beosztását is. Az oktatásra engedélyezett 32 óra gyakorlatilag 16 alkalmat, 16 hetet jelent. Ugy vettük, hogy egy tanévben 32 hét van, és az iskolákat két csoportra választottuk. Az uszodától viszonylag távoli iskolákat ősszel és tavasszal 8-8 hétre osztottuk be. Télen az uszodához közelfekvő iskolák tanulói jártak uszni, de első évben még így sem értünk el megfelelő eredményt. A tanulóknak több, mint egynegyede állandó felmentett volt, de gyakorlatilag a sok hiányzás miatt nem vett részt a foglalkozásokon ötven százalék. Voltak olyan időszakok, amikor egy-egy osztályból 3-4 tanulót hoztak a nevelők az uszásórára.

A már-már teljes kudarccal fenyegető helyzetet egy véletlen ötlet mentette meg. A télen járó csoportoknál kimentünk szülői értekezletekre, igyekeztünk meggyőzni a szülőket, hogy télen is lehet uszodába járni, és ha fokozottan ügyelünk az öltözékekre, nem lehet különösebb baj. Megkértük őket, hogy a következő foglalkozásra mindenki jöjjön el, /ezt korábban nem engedték meg, hiszen "szabályos" testnevelési óráról, iskolai foglalkozásról volt szó, és nem uszótanfolyamról/, nézze meg az uszodát és az órát is. A szülők "érdekeltté tétele" az uszásoktatásban nem várt eredményt hozott, a foglalkozásokon a gyerekek részvétele mind teljesebb lett. Azóta rendszeressé váltak a nyílt, bemutató órák. Ugy véljük, a szülők jobb tájékoztatása nem kis mértékben járult hozzá ahhoz, hogy az ál-

landó felmentettek száma csökkent. /21. ábra/ Örömmel állapítottuk meg, hogy a hatodik évben, a jelentős létszámemelkedés mellett a felmentettek aránya - az első év 12,53 %-kal szemben - csak 2,9% volt.

Meglepetés, hogy a téli oktatáson felmentést kérők száma alig magasabb, mint az őszi-tavaszi oktatáson. Tehát a téli uszásoktatást is megszokták a kerület pedagógusai, a gyerekek szülei.

Az állandó felmentést kérő tanulók mellett szeretettük volna, ha sikerül elérni, hogy a gyerekek rendszeresen részt vegyenek a foglalkozásokon. A 22. ábra mutatja, hogyan változott az állandó felmentettek és a csak maximum 3 foglalkozáson megjelenő tanulók száma és aránya.

Létszám Tanév	Őszi-tavaszi				Téli				Összesen			
	állandó		időszakos		állandó		időszakos		áll.		időszakos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1970/71	76	8,8	101	11,8	63	26,0	110	45,4	139	12,5	211	19,11
1971/72	45	5,5	99	11,96	46	9,8	129	27,5	91	7,1	228	17,8
1972/73	34	3,8	108	12,2	22	4,8	55	12,1	56	4,2	163	12,2
1973/74	18	2,2	51	6,4	22	4,2	57	11,9	40	9,0	108	8,2
1974/75	17	1,8	44	4,8	24	4,8	49	9,9	41	2,9	93	6,6
1975/76	20	1,8	36	3,2	30	4,9	36	5,95	50	2,9	72	4,2

22. ábra Az állandó és időszakos felmentettek aránya



Örömmel állapíthatjuk meg, hogy az időszakos felmentést kérők aránya gyorsabban csökkent, mint az állandó felmentést kérők aránya. Ezt nagyrészt az adekvát tanítási módszerek rendszeres alkalmazásának tudhatjuk be, hiszen a hat évig tartó időszakban ez volt az egyetlen lényeges változó. A tanítás módszereinek elemzésére dolgozatunk VI. fejezetében kerül sor.

### Összefoglalás, következtetések

Bemutattam azokat az indítékokat és lehetőségeket, amelyek irányították és lehetővé tették az uszástanulás folyamatának megismerését.

A kísérlet feltételeinek bemutatását azért tartom fontosnak, mert az elemzés háttérét itt találhatjuk meg.

Az elemzett tények, ugymint az osztályozás nélküli értékelés, az iskolai keretekben végzett tanítás önkéntessége /és kezdetben önkényessége is/, egy sportág, az uszás viszonylag elszigetelt jelenléte a testnevelési órán, a tanítás szervezeti, szervezési és tárgyi-személyi feltétele és nem utolsósorban az uszásoktatáson résztvevők számának, és ezen belül a felmentettek arányának változása azonban nemcsak az elemzés kiinduló pontját adják, hanem egészükben az elemzés eredményének, alkalmazásának helyét is. Az elemzés "valódisága" csak az elemzett tényeknek és feltételeknek, lehetőségeknek megfelelően bizonyulhat be, pontosabban ezeknek változásában.

Ez a változás előnyös, mert az uszástanulás egyik fő célját következetesen sikerült hat év alatt megvalósítani: a gyerekek megszerették a vizet, az uszást, hiszen a foglalkozásokon résztvevők aránya folyamatosan nőtt. A pedagógiai vizsgálat hatékonyságának pedig aligha lehet ettől reálisabb mércéje.

A tanítás-tanulás hatékonyságának másik mércéje a tanulók uszótudásának szintje. Ennek lehetőségét az alapfoku uszótudás mérési módszerének kidolgozásával teremtettük meg. Most ezért szeretnénk bemutatni az uszástanulás ideális /elméleti/ modelljének segítségével kialakított és matematikai, statisztikai módszerekkel bizonyított uszótudás-mérési módszert.

## V. fejezet

### Az alapfoku uszótudás mérése



"A természet könyve a matematika nyel-  
vén íródott"

Galilei

"Ezt a maximát ma már elvben a társas-  
dalmi és tudati jelenségek körére is  
érvényesnek tekintjük".

Fehér M. - Hársing L.

Az alapfoku uszótudás folyamatának mind mélyebb megismerése  
nagyon hasonlít az emberi megismerés, és ezen belül a tudomá-  
nyos megismerés általános útjához.

A mindennapi fogalom először komperativ fogalommá, majd  
kvantitativ fogalommá fejlődik /Hársing, 1971./.

Az uszótudás megállapításánál először az uszótudás minden-  
napi fogalmát akkor haladtuk túl, amikor különbséget tehet-  
tünk az uszótudás egyes szintjei között /részletesen a III.  
fejezetben foglalkoztunk ezzel a kérdéssel, a modellalko-  
tással kapcsolatban/ és megállapíthattuk: "x jobban uszik,  
mint y". Tehát a mindennapi fogalom /"x jól megtanult usz-  
ni"/ komparativ fogalommá vált. A továbblépést ebben a feje-  
zetben tesszük meg: "x uszótudása =  $a+b$ ".

### Az alapfoku uszótudás mérésének nehézségei

Az uszótudás mérése uszni már tudóknál viszonylag egyszerű. Az uszik jobban, aki meghatározott távolságot, meghatározott módon rövidebb idő alatt tesz meg. A sportuszásban ma már technikailag is megoldott az időmérés, a versenyzők idejét legtöbbször önműködő órák mérik, század, ezred másodperces pontossággal.

Az alapfoku uszótudás mérése időméréssel nem végezhető el.

A tanulás első szakszában, amikor a gyerekek uszótudása kicsi, a vízhezszoktatás és siklás tanítása folyik, időmérés nem lehetséges. A tanulás második felében, amikor már a kar- és lábtempók elsajátítása történik, az időeredmény az uszótudást nem differenciálja kellőképpen.

Az alapfoku uszótudás nagyságát tehát új módon lehet csak mérni. A feladat az, hogy olyan mérési eljárást dolgozzunk ki, amelyik kellően differenciál az alapfoku uszótudás szintjei között, a szintek megállapítása viszonylag jól illeszkedik az uszástanulás folyamatába, a mérés és értékelés objektív és egyszerű.

Az uszni nem tudókból "lépésenként" válik uszó. Feladat az egymástól eltérő tudásszintek pontos és kvantitatív meg-

határozása, éppen az uszótudásban mutatkozó különbségek szerint.

A nehézséget tulajdonképpen az jelenti, hogy nincsenek meghatározva, egymástól egyértelműen megkülönböztetve azok a tudásszintek, amelyek az uszótudás fejlődésének egy-egy magasabb szintjét jelentik. A szintek megállapítása kettős értelemben is feladat. Egyrészt egyértelműen kell leírunk az alapfoku uszótudás alsó és felső határát. Tehát milyen tartományban beszélünk alapfoku uszótudásról. Másik feladatunk viszont az, hogy az alapfoku uszótudás két szélső értéke között is jól kimunkált szinteket adjunk, amelyek elméletileg megalapozottak, ugyanakkor a gyakorlatban jól alkalmazhatók: objektívek, jól differenciáltak, egyszerűek, mind a tanítónak, mind a tanulónak informatívak.

Tehát jól körülhatárolható, elsősorban elméletileg, de gyakorlatilag is egyértelműen leírt szinteket szükséges kimunkálni és alkalmazni. A körülhatárolhatóság szempontjából a kisebb problémát az alsó szint elkülönítése jelenti.

Az alapfoku uszótudás tartományának első, legalacsonyabb szintjén mindennapi értelemben nem beszélhetünk uszótudásról, ez a szint jelenti azt, hogy valaki még nem tud uszni. Pontosabban fogalmazva, uszótudásának szintje nulla.

Az alapfoku uszótudás tartományának ilyen értelmezése



elsősorban elméleti, mérési szempontból indokolt. A tartomány alsó szintje, szélső értéke egyértelműen meghatározott.

Szokatlan azonban az alapfoku uszótudás alsó szélső értelmezése a gyakorlatban. A történeti visszapillantásnál láttuk, miért. Most azokról az általános gyakorlati szempontokról szólunk, amelyek kicsit részletesebben indokolják az uszótudás alsó, szélső értékének fenti megállapítását.

Az alsó határ kijelölésénél, az uszó, nem-uszó szint különválasztásánál két megoldás is lehetséges.

Egyik esetben azokat, és csak azokat nevezzük uszni nem tudóknak, akik még a vízzel nem barátkoztak meg, a vízhezszoktatás előtt vannak. A mi elgondolásunk ehhez a gyakorlathoz áll közel.

Másik felfogás szerint a siklani tudás vagy nem tudás lehet a kritériuma annak, hogy valaki rendelkezik-e már bizonyos uszótudással vagy sem. Ebben az esetben a vízhezszoktatás, de a siklás tanítása is az uszástanítás-tanulás előtt történik.

Elméleti szempontok, de hosszú gyakorlati tapasztalatok sem adnak egyértelmű választ a kérdésre. Ezért első lépésként megvizsgáltuk, miért indokolt, és a gyakorlatban segítő

módszer a vízhezszoktatás előtti, tehát a nulla tudásszintet az alsó határnak venni.

A 4-8 éves gyerekek jelentős része /30-80%/ a vízbe az első foglalkozáson félve megy be, a vízben bátortalanul és bizonytalanul mozog /Nagy, 1972, 1975./. Különösen akkor látszik ez, amikor a víz az arcukra fröccsen, arcukat a vízbe kell mártani, le kell menniük a víz alá, vagy a víz alatt a levegőt is ki kell fujniuk. Hét-nyolc éveseknél például 10-15 foglalkozás után is a vízhezszoktatás szintjén van a gyerekek 3-8 %-a /Bodnár-Nagy, 1974./. Számukra az uszás tanítás éppen és csak a vízhezszoktatás tanítását jelenti.

Részben az elméleti, de nagymértékben a gyakorlati tapasztalatok voltak azok, amelyek számunkra egyértelműen eldöntötték azt, hogy mit nevezzünk az alapfoku uszótudás alsó és első lépcsőjének: a gyerekek a vízhezszoktatás szintjén vannak. Ez a szint feltétlenül nagyobb mint nulla.

Az alapfoku uszótudás alsó, szélső értékének megállapítása után meg kell határozni a felső, szélső értéket is. Mikor mondhatjuk azt az alapfoku uszástanítás során, hogy tanítványunk megtanult uszni, tud uszni? Pontosabban: az alapfoku uszótudás milyen szintjén mondhatjuk azt, hogy az uszni tanuló szabaduszó. A már szabaduszó szinthez milyen értékek

tartoznak? Egyáltalán adható-e az alsó szélső értékhez hasonlóan felső szélső érték is, vagy esetleg meg kell elégedni a szélső érték olyan meghatározásával, amely viszonylag nagy eltérést mutat?

Az alapfoku uszótudás felső szélső értékének megállapítása nehezebb. Értelmezése korábban elsősorban praktikus szempontok szerint történt. Két szélső felfogás között szám-talan "árnyalat" található. Az egyik a sportuszás oldaláról fogalmazza meg az uszótudást: az tud uszni, aki a négy versenyszónemet jól ismeri /25-100 méter/. A másik értékelés a vizbiztonság oldaláról közelít. A történeti visszapillantásban láttuk, hogy a vízbeugrás, az uszótudás, a vizalatti uszás és a vizbőrlmentés a főbb kritériumai az uszótudásnak.

Számomra az alapfoku uszótudás felső szintjének korábban esetleges és szubjektív meghatározása volt az a döntő ok, ami miatt az alapfoku uszótudás mérését, az uszótudás mértékét, szintjét pontosan kívántam megállapítani. Az alapfoku uszótudás tartományán belül, tehát a víztől félő, és a már levegővétellel uszó gyerekek között az uszótudás szerint milyen fokozatok vannak.



### Az "uszótudás" fogalmának pontosítása

Az a véleményünk, ha sikerül az alapfoku uszástudást pontosan mérni, akkor lehetőség nyílik arra, hogy az uszótudás fogalma a versenyuszáshoz hasonlóan pontos legyen.

Első lépés, hogy az alapfoku uszástanulás folyamatát részeire bontsuk. Ennek keretében viszonylag pontosan lehet az uszótudást meghatározni. Az uszástanulás elméleti /ideális/ modellje az uszástanulás folyamatát egyértelműen meghatározott részekre bontja. /Nagy, 1973./.

A modell az uszótudást még nem méri ugyan, de már lehetőséget ad arra, hogy a különböző uszótudás szinteket össze lehessen hasonlítani. Ha a modell figyelembevételével beszélünk uszótudásról, akkor már pontosan tudjuk: az uszótudás szintje a vízhezszoktatás, a siklás, az előrehaladás vagy a folyamatos előrehaladás levegővétellel.

Az uszástanulás modellje lehetővé teszi az uszótudás viszonylag pontos meghatározását, azonban az uszótudás mérése segítségével csak közvetve lehetséges /Bodnár-Nagy, 1974./. Felhasználható a mindennapi munkában, jó támpontot ad elemzéskor, de a statisztikai számításokhoz nem elég pontos.

Az egyik nehézség: akkor és csak akkor rendelhetők számok az egyes tudásszintek mellé, ha az azok közötti különbség most

már számszerűen, mennyiségileg is pontosan meghatározható. Kézenfekvőnek látszik, hogy az uszótudásszintekhez rendre 1-2-3-4 számokat rendeljünk, és így az uszótudás szintjét már numerikusan is meghatároztuk. Ezt a mérési módot használtuk kezdetben /Nagy, 1972., Bodnár-Nagy, 1974./. Előnyös tulajdonságai, hátrányai alkalmazása alatt jelentkeztek. A hosszabb gyakorlat a módszer finomítását lehetővé és szükségessé tette.

Az említett mérési mód rendkívül egyszerű, alkalmas tömeges uszótudás mérésére. Ha osztályok, iskolák uszótudásának összehasonlításáról van szó, kielégítő, hiszen az uszótudást már nagy pontossággal, egyértelműen megmondja.

Mint arra a bevezető gondolatoknál utaltunk, ezzel a lépéssel sikerül az alapfoku uszótudás mindennapi fogalmából tudományos fogalmat képezni: a "tud uszni" "x megtanult uszni" fogalmat felváltja az "x jobban tud uszni, mint y", "x uszótudása a siklás, y uszótudása a vízhezszoktatás szintje", és végül: "x uszótudása 1:02,1; 100 méteres pillangóuszásban". Lehetőségünk van az alapfoku uszótudás fogalmának differenciált meghatározására.

Az alapfoku uszótudás mérésének most leírt módja feltételezi, hogy az uszástanulás modellje által elkülönített szintek között a "távolság" azonos. Ez a feltételezés nem bizo-

nyitható. Sőt a közelebbi vizsgálat kimutatja, hogy az uszótudásszintek közötti távolság, ami egyértelműen meghatározza a mértékegységet, jelentékenyen változik. Ez elsősorban akkor derült ki, amikor egy-egy tanuló tanulási görbáját kellett a fenti mérési mód alapján kiszámítani és lerajzolni. A mérési mód nem bizonyult elég pontosnak és érzékenynek.

#### A mérés további pontosítása

A mérés kialakításának idején, a 70-es évek elején, nem támaszkodhattunk semmiféle korábbi kísérletre, vagy akár részeredményre. Az alapfoku uszástanulás folyamatát nem mérték. Azóta ez a kérdés jobban előtérbe került. Hoch /1972/ például két éves gyerekek uszástanításának értékeléséhez dolgozott ki mérték- és értékelő szempontokat. Ujabban Tóth Ákos foglalkozik az alapfoku uszótudás egyes területein a méréssel /1977/.

Két kérdés merült fel konkrétan. Milyen gyakorlatokkal mérhetjük az uszótudást, az uszástanulás már viszonylag élesen elkülöníthető szintjein, és milyen alapon hozhatók a gyakorlatok közös nevezőre, mi legyen a mértékegység.

A két kérdésre a választ egyidőben kerestük és egyidőben kaptunk feleletet. A mértékegység megállapítását és a gyakorlatok kiválasztását külön-külön írjuk le, ez azonban csu-



módszertani és nem tartalmi egyszerűsítést jelent. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az, hogy bármennyire is igyekeztünk a kérdéseket különválasztani, sokszor nem sikerült.

### A mértékegység megállapítása

Az uszótudás mérésére használt gyakorlatok /talpas ugrás, vizalámerülés, siklás, gyorsuszás stb./ értékelése a következő szempontok szerint történt. A vízhezszoktatás szintjét az a tanuló érte el, aki legalább 2 pontot teljesített, két gyakorlatot /talpasugrás, vizalámerülés/ alapján. A gyakorlatokra egyenként, végrehajtásától függően 0-2 pontot, összesen 0-4 pontot kaphattak a tanulók. A tapasztalat azt mutatta, hogy a siklás tanításához akkor lehetett hozzáfogni, ha a tanuló uszótudás szintje nulláról kettőre emelkedett.

A talpas ugrás és vizalámerülés értékelésénél a három fokozat /0: nem ugrik be a vízbe; 1: segítséggel, guggolásból ugrik a vízbe; 2 pont: állásból, önállóan ugrik a vízbe/ elkülönítése nem bizonyult nehéznek /kisszámu határesetet leszámítva/ a gyakorlatban.

A siklás tudásszintjét a vízhezszoktatás és a siklás közösen határozta meg. A siklás pontszámát a siklás távolsága adta. Ennek értéke 1-6 pont lehetett, a siklás távolsága szerint.

Nem vált szükségessé a siklás technikai végrehajtásának külön figyelembevételé, mert a jó siklanitudást éppen a nagyobb távolság jelenti. Rossz végrehajtásnál a távolság a "hibásság" arányában csökken. Azonos feltételek mellett a hason és háton siklást is mértük. A siklás tudásszintje 3-8 pont között lehet.

Az előrehaladás a vízben/kar- és lábtempók/ és később az előrehaladás levegővétellel történő uszás tudásszintjének pontos megállapítása volt a legnehezebb. Ezen a tudásszinten kísérleteztünk a legtöbb gyakorlattal. Külön vizsgáltuk például a siklás-, a csak lábtempó- és a teljes uszás távolságának kapcsolatát /Nagy, 1975/b/. A mértékegység szempontjából a végrehajtástól jórészt függetlenül megtett távolság volt a döntő. Itt már nem lehetett megtenni azt, hogy teljesen eltekintsünk a technikai végrehajtástól. A kérdést úgy oldottuk meg, hogy technikailag még elfogadhatónak tartottuk, ha a tanuló az arcát folyamatosan a víz alatt tartja, karjait kiemeli a vízből, lábtempója nem rugás. Mérésére csak az említett technikai minimumokkal történő uszás után került sor.

/Szeretnénk itt megjegyezni, hogy a "szabálytalan" uszás az első felmérésen gyakrabban, az utolsó órákon ritkábban fordult elő./ A kar- és lábtempóval az uszás tudásszintje 2-6 pont között lehet.

A levegővétellel történő uszást az uszott távolsággal mértük. A távolság és az uszótudás ezen a szinten arányban van.

A kar- és lábtempóval uszó tanulók maximálisan 15 métert uszhattak. 7-8 éveseknél ilyen távolságot általában 3-6 levegővétellel tudtak uszni. Tudásszintjüket az uszott távolságnak megfelelően 6-15 pontban határoztuk meg.

Az uszótudás megállapítására, ha csak egyes szintek tudásszintjét vizsgáltuk, a gyakorlatok külön-külön alkalmasak voltak. A tanuló össz-tudásszintjét azonban segítségükkel nehezen lehetett kiszámítani. A sokféle gyakorlat a mérés módszerét és egységesítését gyakorlatilag lehetetlenné tette. Ezért szükségessé vált az uszótudást adekvátan mérő gyakorlatok kiálapítása. Fenti értékeket már a kiválasztott gyakorlatok alapján határoztuk meg.

#### Az uszótudást mérő gyakorlatok

Végző soron az uszótudást gyakorlatokkal mérhetjük. Elvileg jó lenne, ha erre egy gyakorlatunk lenne, mint pl. a versenyuszásban, de alapfoku uszástanításon ez nem elég. Ha ez az egy gyakorlat valamilyen uszásnem, akkor a gyerekek jelentős részéről semmit sem tudunk mondani.



Említettük, hogy a mérés kiinduló pontja, az uszástanítás elméleti /ideális/ modellje. Kiváncosak tehát, hogy az alapfoku uszótudást az uszótudás négy szintjének megfelelően négy gyakorlattal mérjük. Bármennyire logikus is azonban, hogy ezt tegyük, egy-egy gyakorlat, egy-egy tudásszint szintjének megállapításához nem volt elégséges. Egy példa talán elég a bizonyításhoz: a siklás tudásszintet a hason vagy a háton siklás gyakorlattal mérjük-e, esetleg mind a kettővel?

Az uszótudást évek során sok gyakorlattal mértük. Ezek a következők voltak: talpas ugrás; vizalámerülés; levegő kifújása a víz alatt; siklás hason, háton, levegővétellel; uszás külön kar- és lábtempóval, együtt mind a négy uszásnemben; levegővétel, kar- lábtempóval; uszás közben.

Hosszabb kísérletezés után sem sikerült azonban kielégítően eldönteni, melyek azok a gyakorlatok, amelyek kizárólag alkalmasak és szükségesek az uszótudás mérésére. Annyi azonban nyilvánvalóvá vált, hogy az alapfoku uszótudás mérésére fenti gyakorlatok alkalmasak.

Tökéletes és végleges módszert adni az uszótudás mérésére szinte lehetetlen. Két szempontot kellett figyelembe venni a gyakorlatok kiválasztásánál. Az egyik, hogy az ellenőrző gyakorlatok az uszótudást mérjék. Nyilvánvalóan felesleges

lenne olyan gyakorlatokkal mérni, amelyek nem a tanuló uszótudására vonatkoznak.

A másik szempont az volt, hogy olyan gyakorlatokat adjunk, amelyek az uszótudás egy-egy oldalát mutatják meg. Hiába van több gyakorlatunk, ha azokkal ugyanazt mérjük. Ezért kellett a mérési módszer ellenőrzését tanévben elvégeznünk. 679 7-8 éves másodikos tanulót vizsgáltunk. A tanulók uszótudását a következő gyakorlatokkal mértük az első foglalkozáson: talpas ugrás /U/; ismételt vizalámerülés /V<sub>a</sub>/; siklás hason /S/; siklás háton /S<sub>H</sub>/; gyorsuszás karral, lábbal /G/. A gyakorlatok közötti kapcsolatot a 23. ábra mutatja.

Tudásszint	Talpas ugrás	Vizalámerülés	Siklás hason	Siklás háton	Gyorsuszás
Talpas ugrás /U/		0,814	0,372	0,335	0,220!
Vizalámerülés /V <sub>a</sub> /			0,599	0,550	1,472
Siklás hason /S/				0,904	0,776
Siklás háton /S <sub>H</sub> /					0,652
Gyorsuszás /G/					

23. ábra Korrelációs mátrix az első foglalkozáson, 7-8 évesek.

Az utolsó foglalkozáson a felmérést gyorsuszás lábtempóval egészítettük ki. A gyakorlatok közötti kapcsolatot a 24. ábra mutatja.

Tudásszint	U	V <sub>a</sub>	S	S <sub>H</sub>	G <sub>L</sub>	G
U		0,956	0,788	0,508	0,415	0,570
V <sub>a</sub>			0,713	0,769	0,431	0,444
S				0,661	0,797	0,804
S <sub>H</sub>					0,409	0,426
G <sub>L</sub>						0,976
G						

24. ábra Korrelációs mátrix a 15. foglalkozáson, 7-8 évesek.

Megjegyzés: A táblázat jelölései megegyeznek a 23. ábra jelöléseivel. A G<sub>L</sub> rövidítés a gyorsuszó lábtempó gyakorlatot jelöli.



A korrelációs együtthatókból látható, hogy az uszótudás mérésére az uszógyakorlatok megfelelőek. A gyakorlatok között szignifikáns összefüggés van.  $/p < 5\%$  Egyetlen olyan kapcsolatot találtunk, amelynek szignifikancia szintje nem érte el a kívánt mértéket.

Több gyakorlat között a korreláció együttható értéke közel egy volt. A túl szoros korreláció arra utal, hogy az uszótudás mérésére elég a két gyakorlat közül az egyik. Így például a vízhezszoktatás<sup>hoz</sup> teljesen elegendő vagy a talpas ugrás, vagy a vizalámerülési gyakorlat, hiszen mindkettő azonos szintű vizbiztonságot, uszótudást mér. Ugyanigy rendkívül szoros a kapcsolat a gyorsuszás  $/G/$  és a gyorsuszás lábtempóval  $/G_L/$  között, ezért az uszótudás mérésére elegendő az egyik.

A korrelációs együtthatók kiszámítása tehát választ adott a kérdések egy részére. Egyrészt megmutatta, hogy a gyakorlatok között szignifikáns kapcsolat van /egy kivétellel/. Tehát a gyakorlatok nagy valószínűséggel az alapfoku uszótudást mérik. Ugy véljük, jelentős ebből a szempontból, hogy a kapcsolat a gyakorlás alatt erősebb lett.

A táblázatok tették lehetővé, hogy a "felesleges" gyakorlatokat a további mérésre ne használjuk. Így az alapfoku uszó-

*Nem jó a ugrás!!  
Item - ömleszt?*

tudás mérésére elegendők a következő gyakorlatok: ugrás, U;  
siklás háton, S<sub>H</sub>; gyorsuszás, G. /A gyorsuszás helyett való-  
színűleg bármely uszásnem vehető, bár erre vonatkozólag szá-  
mitásokat nem végeztünk/. Ez a számítás adta azt az alapot,  
amely a tantervi követelmények pontosabb megfogalmazását le-  
hetővé tette és előírta az ellenőrző gyakorlatokat.

#### Az uszótudás megállapítása

A mértékegység megállapítása és a gyakorlatok kiválasztása az alapfoku uszótudás mérése két problémájának megválaszolásához vitt közelebb. Az alapfoku uszótudás tartományainak alsó határértékét nullának vettük. Most sikerült a felső határértékre is olyan mérési módszert kialakítani, amely annak nagyságát pontosan méri. A második probléma megoldásához is közel kerültünk. Jól elkülöníthetően meg tudjuk mondani, milyen mértékű a tanuló uszótudása az uszástanulás ideje alatt.

Érdeemes röviden megnézni az alapfoku uszótudásszinteket a mértékegység megállapítása és a gyakorlatok kiválasztása után.

A vízhezszoktatás tudásszintjét a talpasugrással állapítjuk meg. Értéke 0-2 között van. *Méző 1?*

A siklás tudásszintje a talpasugrással és hátonsiklással mérhető. Értéke 1-2 plusz 1-6, összesen 2-8 pont között van.

A siklás tudásszintjének alsó határa csak abban az esetben lehet 2, ha abból 1 pontot siklással szerzett a tanuló. Meg kell jegyezni, hogy a tanulás szempontjából ez a tudásszint még nem elég ahhoz, hogy a tanuló a kar- és lábtempókat tanulhassa. A felmérések és a tanítási gyakorlat azt mutatja, hogy legalább 4 pontot óvodás korban és 5 pontot iskolás korban /pl. 2+3/ kell elérni ahhoz, hogy a tanuló az előrehaladást elsajátíthassa. A 8 pontos szélső értéket általában versenyző tanulók érik el, hiszen ehhez már 6 métert kell háton siklani.

A gyorsuszás mindkét szintet /előrehaladás a vízben, előrehaladás levegővétellel/ méri.

Az előrehaladás /kar- és lábtempók/ szintje 5-14 pont között van. A teljesített pontszámok: 2+3, vagy 6+1, vagy 6, összesen 5-14 pont. Az alsó szint még tulajdonképpen a siklás tudásszintjén van. A levegővétel tanításához legalább a 10-12 pontos szintet kell a tanítványnak elérni.

Ha az előrehaladás önmagában legalább 4-5 méter, lehetséges és szükséges a levegővételt is tanítani. Alapfokú uszástanításon elég, ha levegővétellel a legnagyobb távolság 15 méter.

A gyerek uszótudását tehát a talpas ugrás /0-2 pont/, a



siklás háton /0-6 pont/ és a gyorsuszás levegővétel nélkül vagy levegővétellel /0-15 pont/ határozza meg. Értéke 0-21 pont között van.

A 21 pontos felső határ nem olyan egyértelmű, mint az alsó érték. Óvodásoknál kisebb érték, 10-11 évesnél általában nagyobb érték jelenti a "szabad"uszót. Talán helyesebb lett volna például 15-30 pont között megadni ezt az értéket. Mégse tettük, hiszen konkrét esetben a leirt módszerrel mért, a pontszámmal megadott uszótudás nem lehet félreértések forrása.

Befejezésül érdemes röviden az uszótudás mérésének alkalmazási kérdéseire is kitérni.

7-8 éves gyerekeknél például az 1975/76-os tanévben az alapfoku uszótudást a leirtak szerint végeztük el. A mérést nyolc személy végezte. Nem fordult elő, hogy a mérésnél nehézségek lettek volna. Egy-egy osztály /30-40 tanuló/ uszótudását 10-20 perc alatt lehetett megmérni, az értékek kiszámítása /a tanulók és osztály uszótudásának megállapítása/ is kb. annyi ideig tartott.

Az így megállapított uszótudás értékelése, összehasonlítása egyértelművé vált. Megszűnt az uszótudás szintjének értelmezésében a korábbi véletlenszerűség, alapjává válhatott

az uszástanítás kísérleti vizsgálatának.

### Összefoglalás, következtetések

Kísérletet tettünk az alapfoku uszótudás pontos meghatározására.

Kiindulópontként különbséget tettünk alapfoku- és sport-uszótudás között.

Az alapfoku uszótudás mérésének problémái a következők voltak:

1. Milyen értékekben állapítsuk meg az alapfoku uszótudás alsó és felső határát.
2. A két szélső érték között milyen módszerrel lehet megállapítani a fokozatokat.

Az első problémára úgy válaszoltunk, hogy kísérletet tettünk az uszótudás mértékegységének és gyakorlatainak megállapítására. Korrelációs számítások alapján a talpas ugrás, a siklás háton és a gyorsuszás gyakorlatokat értékeltük 0 és 15 pont közötti értékekkel. A három gyakorlat együtt mutatja az alapfoku uszótudást. /0-21 pont közötti értékekkel/.

A fokozatokat ugyan számszerűen, pontosan megadtuk, de hangsúlyoztuk, hogy a határértékeket hogyan célszerű értelmezni.

Különösen a felső határérték, a "szabad uszó" értelmezése fontos az uszni tanulók életkora szerint.

Befejezésül a mérési módszer alkalmazásának kérdéseit érintettük.

Végigtekintve az edig megtett utat, úgy tűnik, közelebb kerültünk az uszástanulás folyamatának jobb megismeréséhez. Ennek utolsó állomása az alapfoku uszótudás mérésének kidolgozása volt.

Az utolsó lépés tette lehetővé azt, hogy vizsgálódásunk több legyen, mint a kérdés elméleti megközelítése, még akkor is, ha az elemzés egészében érzékeltetni próbáltuk, hogy az alapkérdések megfogalmazásánál és a válaszadásnál gyakorlati, alkalmazási szempontok is vezettek.

Erre konkrétan azonban csak most kerülhet sor. Csak most, a mérés megoldása után lehet annyi bátorságunk, hogy a korábbi, még nem bizonyított hipotéziseket bizonyítsuk, elvessük, vagy mint tovább vizsgálódót tekintsük.

Dolgozatunk befejező részében szeretnénk megmutatni azokat az eredményeket, amelyeket már az eddigi vizsgálatok alapján is nagy valószínűséggel megállapíthatunk.

Ezek az eredmények befejező fejezetünkben három szálon futn



Lehetőségünk nyílt arra, hogy az uszástanulás görbéit elkészítsük. Ezek adtak választ arra, hogy a különböző életkorokban adott idő alatt és adott feltételek mellett milyenek a várható eredmények.

Az uszástanulás folyamatainak alaposabb megismerése lehetővé tette a testnevelési tantervek 2. és 5. osztályos uszás anyagának korábbinál adekvátabb kimunkálását.

Módszertani következtetések is adódnak a tanulási folyamat megismeréséből. Ezekre már a III. fejezetben többször is kitértünk, most csak az általunk legfontosabbat fogjuk elemezni, az egyéninek számító csoportmunkát.

## VI. fejezet

Az uszástanulási görbe, uszás a testnevelési  
tantervekben, az egyéni-csoportos tanítási  
módszer

"Az úszásoktatáshoz szaktudás, jártasság és sok türelem kell. Az úzásnak tömegben való tanítása pedig egyike a legnehezebb feladatoknak. Az állandó elfoglaltságon kívül még sok szeretet is feltételez és nagy felelősséggel jár."

Testnevelési utasítás: Úzás /1926/.

Az úzástanulás folyamatának eddigi eredményei, az úzástanulás elméleti /ideális/ modelljének elkészítése, és főleg az alapfoku úszótudás mérése lehetővé teszik, hogy a gyakorlati alkalmazás szempontjából is hasznos és eredményes következtetéseket vonhassunk le. Ennek első lépcsője számunkra az úzástanulási görbék elkészítése volt.

#### Az úzástanulás görbéje

Az úzástanulás görbét több szempontból is tanulságos volt elkészítenünk.

A görbe megrajzolása tette lehetővé, hogy magára a tanulás természetére mutatókat kapjunk. Az már a tanítás során is jól látszott, hogy az úzás elsajátítása nem egyenletesen történik, a tanulók az úzástudás egy-egy szintjén több-



kevesebb időt töltenek, majd egyik óráról a másikra nagyot lépnek előre. Szélsőséges talán a példa, amit bemutatunk, de ha nem is ilyen szemléletesen, szinte valamennyi tanuló-nál jelentkezett.

Hosszu, vékony rendkívül érzékeny típusu tanuló nehezen barátkozott a vízzel. Már 14 alkalommal volt uszásórán, de fejlődést nála nem láttunk. Az utolsóelőtti, 15. foglalkozáson a tanuló egyszer csak ráfeküdt a víz tetejére, azonnal eredményesen siklott. Teljesítménye 6-7 méter volt, tehát annyi, mint versenyző társainak. Megszállottan gyakorolt, és még azon a foglalkozáson megtanulta a lábtempót is.

Ugy tűnt először, hogy talán felesleges volt járnia, hiszen az uszótudása végig a vízhezszoktatás szintjén volt /0-2 pont/, de közben azért mégis más lett a vízzel való kapcsolata.

Ezt az egyedi szintet a 7-8 éves tanulók összességéről készített uszástanulási görbék is bizonyították. Példának az 1971/72-es tanév téli időszakában uszni tanulók /n=496/ tanulási görbéjét mutatjuk meg. /25.ábra/

A függőleges koordináta mutatja a tanulási görbék koordináta-rendszerében az uszótudás szintet, a vízszintes koordináta pedig a tanulás idejét. Az uszótudás szinteket az V.

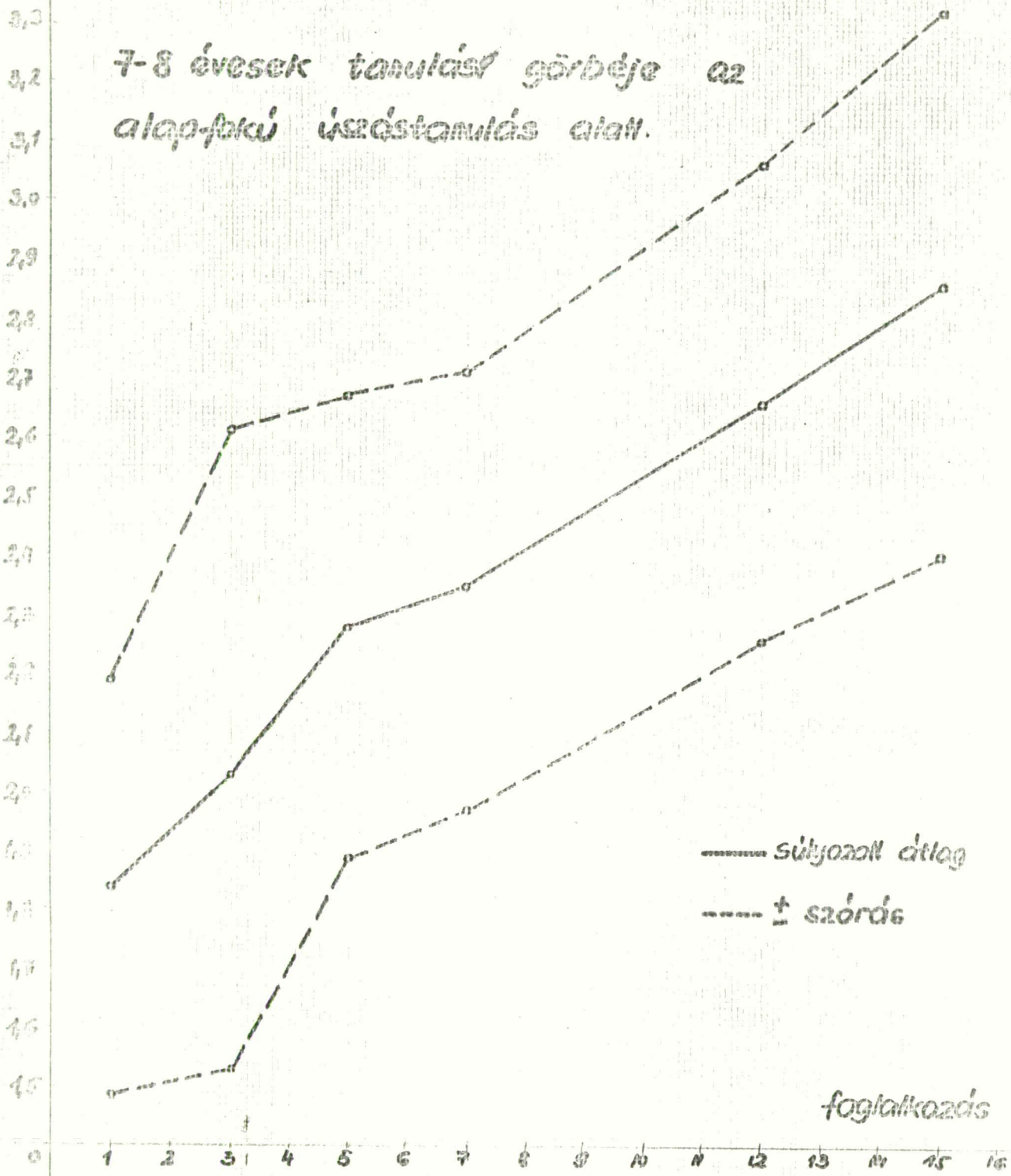
fejezetben leirt módon számítottuk ki, a tanulás ideje pedig a foglalkozások száma volt.

Nem mindegy azonban, hogy egy-egy foglalkozás mennyi ideig tart, és a rendelkezésre álló időt a tanulók mivel töltik. Ezért az eredmények tárgyilagos értékelése szempontjából fontosnak tartjuk, hogy röviden leirjuk egy-egy foglalkozás idejét és intenzitását. Erre vonatkozóan rendszeresen pontos megfigyeléseket végeztünk.

A 7-8 éveseknél a foglalkozások ideje / a ténylegesen vízben gyakorlással eltöltött idő/ 30-40 perc között, a gyakorlással megtett távolság pedig 250-350 méter között volt. A gyakorlás ideje valamennyi korosztálynál azonos, az "uszás" távolsága azonban óvodásoknál 200-300, a 10-11 éveseknél 300-400 méter között változott.

A 25. ábrán jól láthatjuk, hogy az uszótudás a tanulás kezdetén viszonylag gyorsan fejlődik, a tanítási időszak közepén ez a folyamat jelentősen lassul, /tanítási plató/, majd a tanítás második félidejében újra folyamatosan nő.

teljesítmény



foglalkozás	1	3	5	7	12	15
$\bar{y}$	1,84	2,00	2,07	2,24	2,66	2,86
$S$	0,35	0,34	0,33	0,37	0,40	0,46
$\bar{x} - 1s$	1,49	1,66	1,74	1,87	2,26	2,40
$\bar{x} + 1s$	2,19	2,34	2,40	2,61	3,06	3,32

25. ábra. A 7-8 évesek tanulási görbéje.



Érdemes felfigyelni arra a matematikai, statisztikai tényre, hogy a tanulás kezdetén, és a tanulás utolsó szakaszában nagy a szórás értéke. Ez önmagában érdekes és szokatlan, mert általánosan elfogadott, hogy a tanítás szükségszerűen csökkenti a tanulók közötti különbségeket.

Az itt tapasztaltak értelmezésére többfajta magyarázat is lehetséges. Talán az a legelfogadhatóbb számunkra, hogy úszástanulás esetében a tanítás módszere a legjelentősebb változás. A tanítás módszere, mint erre már utaltunk korábban is, ebben a fejezetben még visszatérünk rá, a csoportos-egyéni tanítás volt. Tehát a tanulók minden órán tudásuknak megfelelő csoportban gyakoroltak. A csoportok összetétele nem volt állandó, az minden órán a tanulók aktuális teljesítménye szerint alakult.

Ez a tanítási forma valószínűleg nagyban segítette a tanulók legjobb egyéni tanulását, és ez eredményezte a mind nagyobb eltérést. Nagyon valószínű, hogy ez a szórás a későbbiekben tovább nő, hiszen a tanulók egy része versenyző lesz, másik része pedig nem tanul meg uszni.

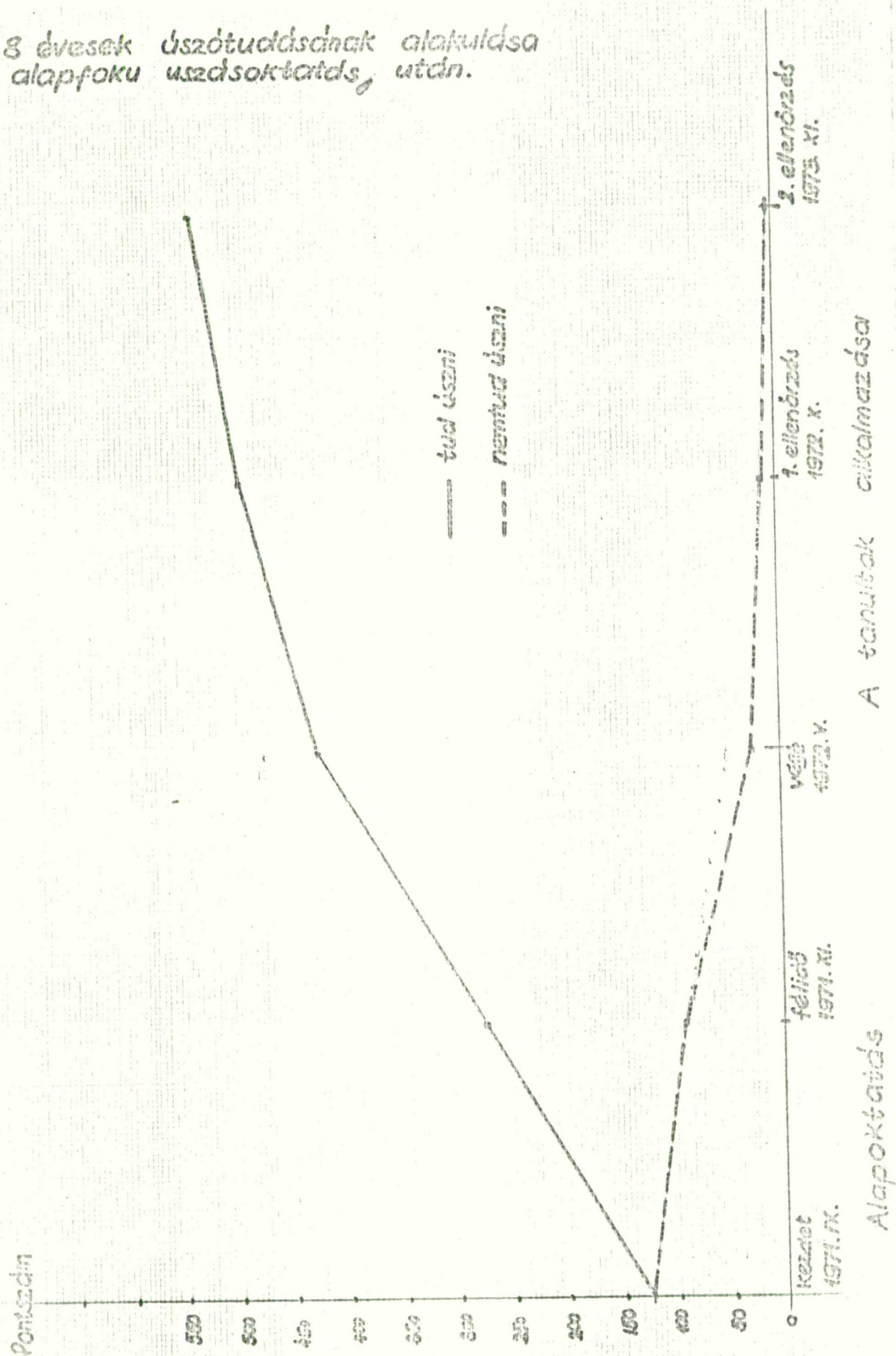
A tanulási görbe segítségével sikerült bizonyítani azt a régi tapasztalatot is, hogy az úszásban megtanult viselkedés az idő múlásával nem fejeltődik el.

Rendszeresen visszahívtuk a harmadikban, negyedikben a második osztályban uszni tanulókat. Harmadik és negyedik osztályban azonban már nem volt uszástanítás. Tehát uszótudásukat úgy tekinthettük, mint a második osztályban tanultak plusz az erre az alapra épülő egyéni nyári gyakorlást. Az eredmény valamennyiünk~~et~~ meglepett. 1109 tanulót mértünk meg, eredményüket az elkészített tanulási görbe szemléletesen mutatja. /26. ábra/

Az osztályok között természetesen jelentős különbség mutatkozik az uszástanulásban. Példaként 4 osztály tanulási görbéjét mutatjuk be. /27. ábra/ Ezeken látható, hogy a tanulási platók sokkal kifejezettebbek, hosszabbak, mint abban az esetben, amikor az osztályok összesen tanulási görbéjét mutattuk meg.

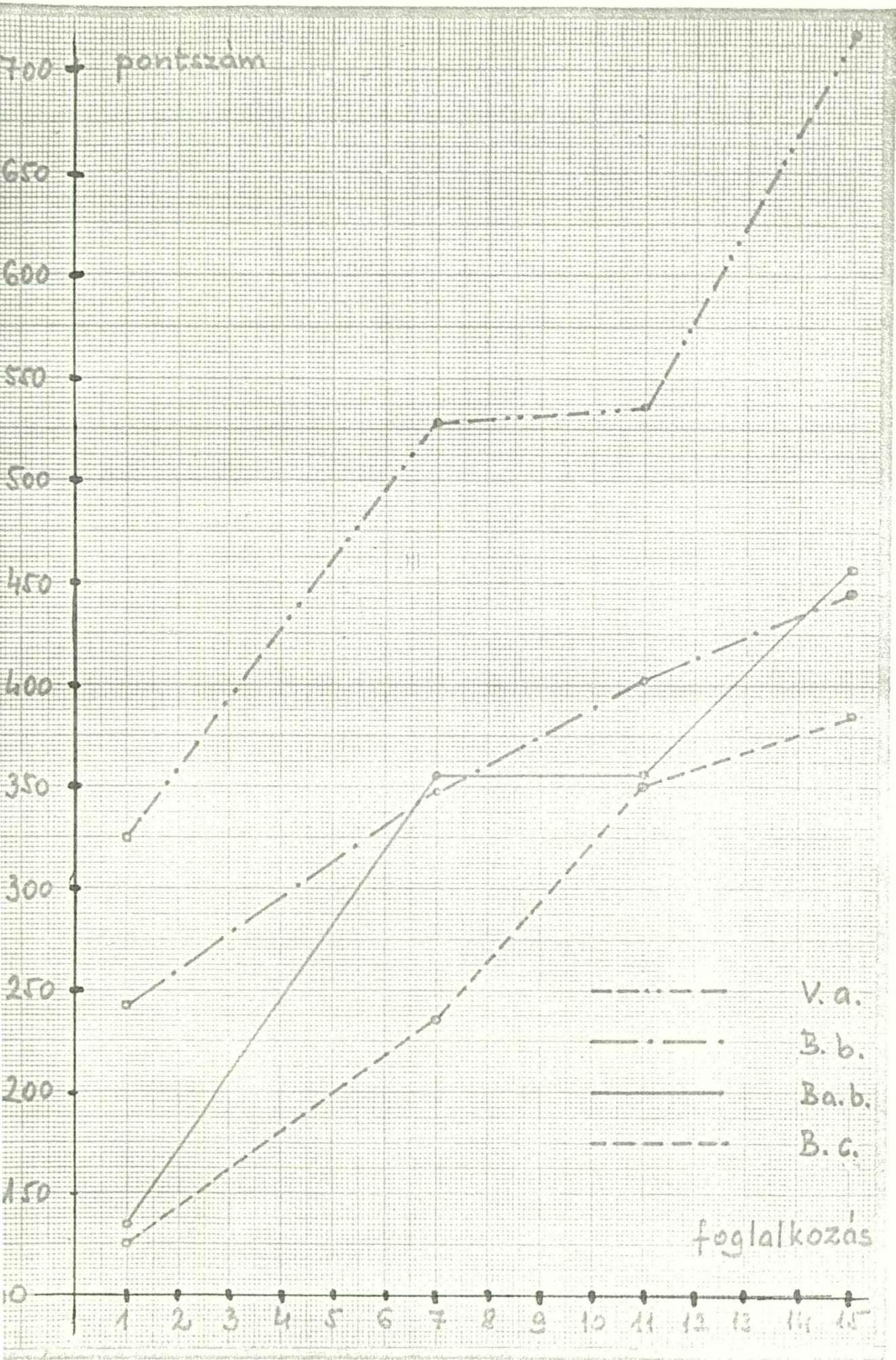
Az elmondottak után természetes, hogy kíváncsian készítettük el az egyes tanulók tanulási görbéit. /28. ábra/ Bemutatjuk őket, illusztrálásául annak, hogy bár az általános törvényszerűség itt is érvényesül, de az egyénenként rendkívül változatosan látható. Pontosan az egyéni tanulási görbék elkészítése jelezte számunkra, hogy a tanítás optimalisan hatásos módszere csak az egyéni-csoportos módszer lehet.

7-8 évesek úszótudásának alakulása  
az alapfoku úszásoktatás után.



26. ábra. Tanulási görbe az úszástanulás után.

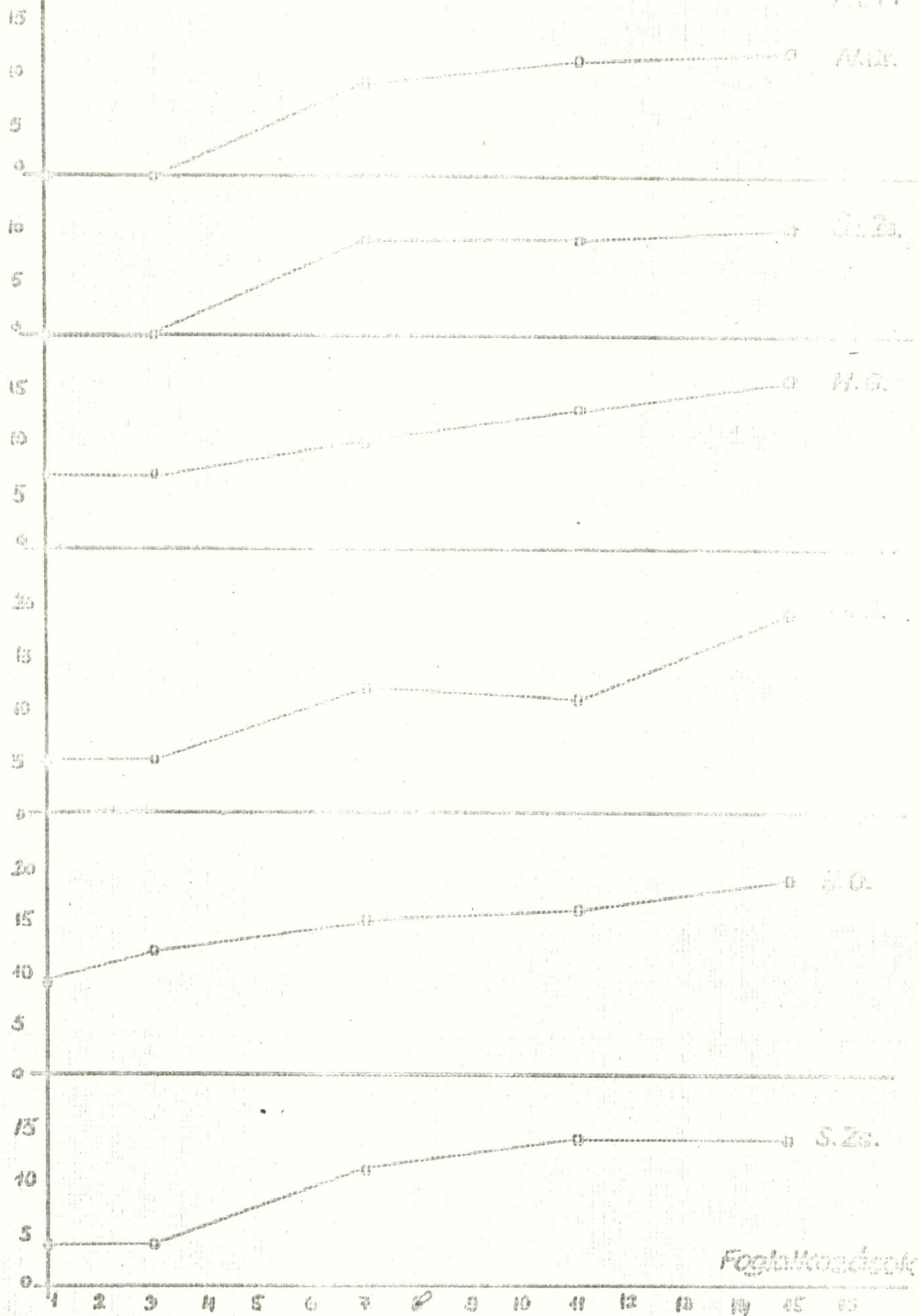




27. ábra. Második osztályok tanulási görbéi.



Tudásszint



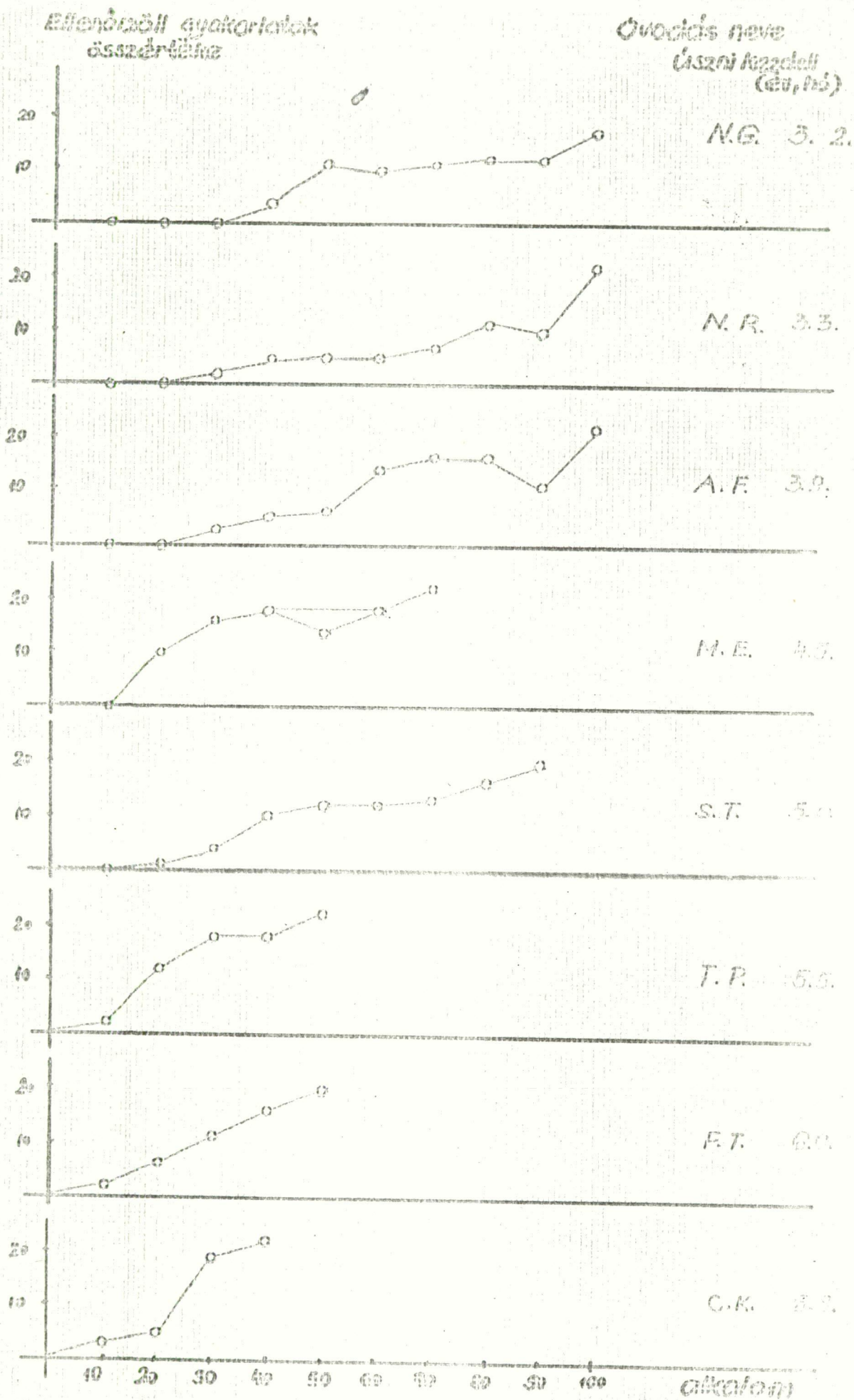
28. ábra. Másodikos tanulók tanulási görbéi.

Minden idő izgalmas kérdése, melyik az az életkor, amikor az uszást még nem korai és már nem késő elkezdni. Az egyéni-tanulási görbék lehetőséget adtak a megalapozott feleletre.

Óvodások /3-6 éves gyerekek/ uszástanulási görbéit is megrajzoltuk /29. ábra/. Ezek alapján látható, hogy milyen eredmények érhetők el 3-6 éves gyerekeknél. A tanulási görbét minden esetben a husz pontos alapfoku uszótudás szint eléréséig készítettük el. Ezek szerint mindenki, három és hét év közötti gyerek megtanul a fent jelzett szinten uszni, de hatalmas a különbség a tanulás idejében. Egyértelműen kiderül ezek tanulmányozása után, hogy a gyerekeket öt éves kor előtt uszni tanítani rendkívül időigényes dolog. Tulajdonképpen nem gazdaságos, általánosan pedig nem lehetséges. Öt és hat éves kor között jelentősen csökken az azonos tudásszint eléréséhez szükséges idő, körülbelül a felére. Tehát ez az időszak már alkalmasabb a tanítás elkezdésére, de általános alkalmazása /például kötelező óvodai uszásoktatás/ még mindig nem lehetséges.

A további egyéni uszástanulási görbék tanulmányozása mutatja meg, hogy kötelező, általános uszástanításra legelőször 7-9 éves tanulóknál van lehetőség. Ők a fent már bemutatott szinten képesek uszni megtanulni.





29. ábra. Óvodások tanulási görbéi.

Megvizsgáltuk azt is, milyen körülmények között történik az 5. osztályos tanulók kötelező iskolai uszásoktatása. Ugy gondoljuk, a kapott eredmények segítenek dönteni abban, melyik az iskolai uszástanítás optimális időszaka.

A korábbi döntéseknél megalapozottabb választ a következő adatok bemutatása után próbáljuk megadni. /30. ábra/ Az adatokat a XIII. kerületi tanuszodában Cseh István tanár vette fel.

Létszám tudásszint  Tanév	Uszni tanulók száma				Nem tud uszni a tanítás					
	Teljes N	Felmen- tettek		Uszni tanult  n/100 %	kezdetén		befejezéskor			
		n <sub>fm</sub>	%		n	%	n	%	n	%
					gyors- uszás	hātu- szás	gyors- uszás			
1973/74	959	104	10,84	855	517	60,47	102	11,93	34	3,98
1974/75	871	93	10,67	778	487	62,59	134	17,22	51	6,55
Összesen:	1830	197	10,76	1633	1004	61,48	236	14,45	85	5,2

30. ábra. 10-11 évesek uszástanítása

A tanulók 15 méteres, kis vízmélységű tanuszodában 8 foglalkozáson vettek részt, uszótudásukat a tanítás kezdetén 15 méter-tet-  
szőleges uszásnimmel - leuszása jelentette /tehát az un. "kapálód-  
zást" is elfogadta a tanár./

Uszótudásukat a tanítás végén /tehát 8 foglalkozás után/ két uszásnemben mérte meg: gyors- és hátuszással kellett a 15 méter távolságot leusznia /a tantervi előírás: választás szerint két uszásnem, 15-25 méter uszás levegővétellel/.

A 30. ábra adatai felhívják figyelmünket arra, hogy a felmentések miatt ebben az életkorban már 10% fölött van azoknak a tanulóknak az aránya, akik szervezett keretek között nem tanulhatnak meg uszni. Ez az arány a második osztályosoknál jóval kisebb /20-22. ábra/.

A táblázatból szemléletes, hogy viszonylag magas a már uszni tudók aránya: 40-45%. Ezek számára a szervezett uszástanulás már felesleges.

Ha összeadjuk a felmentettek /10,76/ a tanítás kezdetén uszni már tudók /n=629; 34,37% / és az uszni nem tudókat a foglalkozások végén /ha számításunkban a 100% az N, akkor 12,89% / rendkívül magas értéket kapunk /58,02%/. Tehát a 7-8 éves másodikosoknál az uszástanítás mind a résztvevők, mind az eredményesség szempontjából jóval kedvezőbb. További előnyt jelent a három évvel korábbi uszástudás és a közben uszni megtanulók kisebb mozgáskulturája /sokan "maguktól" tanulnak meg ötödikes korukra uszni, ők a már említett "kapálódzók", "kutyauszók"/.



Az uszástanulás modellje és az uszástanulás mérése alapján elkészített uszástanulási görbék már a közvetlen gyakorlat számára is megfelelő instrukciót mutatnak.

Érdemes ezért röviden megtekinteni, hogy a fenti eredmények hogyan realizálódtak az 1978-ban bevezetett általános iskolai tantervekben.

#### Az uszás a testnevelési tantervekben

Az uszás iskolai tanítása hazánkban és külföldön is már a múlt században felvetődött, tudunk egyéni kezdeményezésekről /B. Stibe 1944./. A magyar középiskolai tantervben /1899/ például a testnevelési tanterv végén a következő jegyzet található:

"3. Az uszást és vivást az iskolai hatóságok mindenütt, a hol erre alkalom nyílik, támogatja és előmozdítja".

Az 1926. évi tanterv az első, amely részletes tananyagot ad, az uszást a 9-12 és a 12-14 éveseknek teszi lehetővé. Az uszás oktatását "Az uszásnak szárazon végzendő előgyakorlati"-nak leírásával kezdi, majd "Az uszásnak vízben való tanítása"-val folytatja, de kísérletet sem tesz a cél és követelmény megfogalmazására.

Szerepel az uszás az 1941-es és az 1946-os általános iskolai tantervekben. Mindkettőben következetes az anyag elrendezése /1-8 osztályig folyamatosak az uszás feladatai/.

Az 1941-es tanterv az 1. osztályos anyagtól /"Eredmény felmutatására serkentő gyakorlatok az I. osztályban. 10. Uszás: a szárazon való melluszás kar- és lábtempója/ fokozatosan, lépésről-lépésre jut el 8. osztályban a következő feladatokhoz:

"14. Uszás: melluszás; hátonuszás; szabadstílus /verseny/ uszás; fejesugrás rohammal; saltó előre rohammal; fejesugrás hátra helyből; buváruszás; mentés; vízipóló előgyakorlatok /játszófelület 15x10m/ időtartam 5-8 perc; szünettel/"

Az 1946-os tantervben is folyamatosak az uszás feladatai, már érvényesül a wiessneri új elképzelés, a fokozatosan növekvő vízmélységben történő vízhezszoktatás tanítása, 1. osztályban "legegyszerűbb játékos vízhezszoktatás térdig-csipőig érő vízben"; 2. osztályban "egyszerű játékos "vízhez szoktatás combig-csipőig érő vízben" szerepel. A 8. osztályos uszás anyaga a következő: "mell- és hátuszás /40-50m/; buváruszás /néhány m/; gyorsuszás kar- és lábtempójának gyakorlása korlátnál; talpasugrás;

bedülés a vízbe; startfejes.", tehát valamivel kevesebb, mint az 1941-es tervben.

Az 1952-es /1-8. osztály/ és 1956-os /1-4 osztály/, az 1958-as /5-8. osztály/ testnevelési tanterveiben nincs uszás. Az 1963-ban kiadott Tanterv és Utasítás uszás anyagát a 31. ábrán láthatjuk.

Nem találunk a tantervi utasításban sem célmegfogalmazást, sem követelményt. /646,649/. Az 1970-es és 1974-es tantervek az 1962-es tantervet uszás vonatkozásban szó szerint megismétlik.

A valóságos uszástanítás és a tantervi megfogalmazások között már a hatvanas évek elejétől nőtt a különbség, és ez a hatvanas évek végére anakroniztikus lett. A dolgozatban leírt kísérlet volt hivatva arra, hogy igazolt eredmények segítségével készüljön az új tanterv uszás anyaga. A kísérleti eredmények felhasználása tette egyrészt lehetővé azt, hogy az uszástanulás iskolai viszonylatban optimális életkorát megállapíthassuk, másrészt a tantervi rész viszonylag adekvát elkészítésével a tanítás célját és várható eredményét is pontosan megfogalmazzuk. /32. és 33. ábra/

A követelmények megfogalmazásánál is a kísérleti megfigyeléseket vettük alapul. Az ötödik osztályos követelmé-



Úszás (16 óra).

Kötelezően feldolgozandó kiegészítő anyag azokban az iskolákban, amelyekre a kötelező úszásoktatásról szóló miniszteri utasítás vonatkozik.

*Mellúszás:*

*Szárazföldi gyakorlatok:*

Légzési gyakorlatok; a mellúszás kargyakorlata; a mellúszás lábgyakorlata; karmunka és légzés összekötése; lábmunka és légzés összekötése; kar-, lábmunka és légzés összekötése.

*Vízhez szoktató gyakorlatok és játékok:*

Futás a vízben. Egyszerű fogócska. Féltek-e a vadembertől? Bukfenc előre. Alagút. Küzdőgyakorlatok, csúsztatás. Váltófutások. Talpasugrás; fejesugrás bedőléssel; távolugrás a vízbe. Lovascsa.

*Vízben végzett gyakorlatok:*

Légzési gyakorlatok (kifújás a víz alatt orron — szájon át). Gombóc a vízben. Elfekvés, siklás a vízben levegővétellel. A mellúszás kargyakorlata állóhelyben, majd társsal. A mellúszás lábgyakorlata kéztámasszal, majd társsal. Karmunka és légzés összekötése állóhelyben, majd társsal. Lábmunka és légzés összekötése támasszal, majd társsal. Siklás lábmunkával és légzéssel összekötve. Siklás karmunkával és légzéssel összekötve. Siklás kar- és lábmunkával összekötve, légzés nélkül. Kar- és lábmunka összekötése légzéssel. 6—10 m úszás szabadon.

31. ábra. Úszás 5. osztály, 1963.

## Úszás

(választás szerint két úszásnem)

### Előkészítő gyakorlatok

— Előkészítő gyakorlatok a parton:

gyors-, hát-, mellúszás kar- és lábtempója állásban, ülésben és fekvésben; a helyes légzés alapja (erőteljes belégzés, a levegő benntartása, lassú ki-légzés).

— Előkészítő gyakorlatok a vízben (vízhez szoktatás):

sor- és váltóversenyek járással, futással, feladatokkal; vízi fogójátékok; talpasugrás állásból (a medence széle és a víz szintje közötti távolság legfeljebb 50 cm);

talpasugrás állásból (magasság 50 cm) fordulatokkal, feladatokkal.

### Úszásgyakorlatok:

— Úszás siklással:

lebegés hason és háton (5—10 mp.);

siklás hason és háton: kiinduláshelyzet (kiindulóhelyzet); elrugaskodás páros lábbal a medence falától, siklás hason és háton (10—15 mp., 4—7 méter); siklás hason és háton feladatokkal; siklás-verseny.

— Úszás kar- és lábtempóval levegővétel nélkül:

gyors-, hát-, mellúszó kartempó a vízben járás közben; gyors-, hát-, mellúszó lábtempó társ, korlát, deszka segítségével (10—15 mp.); gyors-, hát-, mellúszó kartempó társ, korlát, deszka segítségével (10—15 mp.); gyors-, hát-, mellúszó kartempó folyamatosan (6—10 mp.); gyors-, hát-, mellúszó kartempó csúsztatással, kivárással; gyors-, hát-, mellúszás levegővétel nélkül (10—15 mp.).

— Úszás kar- és lábtempóval, levegővétellel:

a helyes légzés alapja a vízben: levegő kifújása a víz felszíne alatt; levegővétel meghatározott ritmussal: belégzés (5—8 mp.), levegővisszatartás a víz alatt (8—10 mp.), kilégzés a víz alatt (5—8 mp.); siklás hason és háton levegővétellel, segítséggel (1—3 levegővétel); siklás hason és háton (1—3 levegővétellel); gyors-, hát-, mellúszó kartempó a vízben járás közben levegővétellel; gyors-, hát-, mellúszó kartempó csúsztatással, levegővétellel (1—5 levegővétel); gyors-, hát-, mellúszó lábtempó segítségével, levegővétellel (1—5 levegővétel); gyorsúszás hármás levegővétellel (15—25 m); hát-, mellúszás levegővétellel (15—25 m); gyors-, hát-, mellúszóverseny; indulás talpasugrással; gyors-, hát-, mellúszás célbaérkezés; gyors-, hát-, mellúszás egyszerű forduló; váltóverseny gyors-, hát-, mellúszással.

33. ábra. Úszás 5. osztály, 1978.

- Gyertya (tarkóállás). Zsugorgyertyából nyújtás gyertyába; gyertyából zsugorgyertyán keresztül gurulás előre ülésbe, guggolátásmaszba és vissza gyertyába.
- Guggolátásmaszból fejállási kísérletek.

## Szergyakorlatok

- Bordásfalon vagy nyújtó vagy felemáskorlát-karján függőállásban térd- és lábemelések; függésben haladás oldalt (balra, jobbra) utánfogással. A támasz- és függéshelyzetek változtatásával összetett feladatmegoldások. Mászárúdon, kötélén mászókulcsolással teljes magasságig.

## Játékok

- A törzsanyagban nem szereplő gyermekjátékok, szerepjátékok egyszerű feladatjátékok.

## Úszás

### Választás szerint két úszásnemben

#### Előkészítő gyakorlatok

- Előkészítő gyakorlatok a parton: kartartások (mélytartás, magastartás, oldalsó és mellő középtartás); karlendítések előre, hátra, oldalra, páros karkörzések előre és hátra; malomkörzések; gyors-, hát- és mellúszás kar- és lábtempója állásban, ülésben és fekvésben; a helyes légzés alapja (erőteljes belégzés, a levegő benttartása, lassú kilégzés).
- Előkészítő gyakorlatok a vízben (vízhezszoktatás): járás, futás, szökdelések, fordulatok, karkörzések a vízben; feladatok járás és futás közben; sor- és váltóversenyek járással, futással, feladatokkal; arcmocás, víz fejre öntése, fröcskölő gyakorlatok; merülés korlát, labda segítségével vállig, állig, szájig, orrig, teljesen (1—5 mp); merülés segítség nélkül, nyitott szemmel (5—10 mp); vízijátékok: fogójátékok, labdadobálás párosával és körben állva; beereszkedés a vízbe lépcsőn, korláton; beereszkedés a medence széléiről; talpasugrás guggolásból, állásból segítséggel és segítséggel nélkül (legfeljebb 50 cm magasságból).

## Úszásgyakorlatok

- Úszás siklással: lebegés hason és hátan korlátnál, lépcsőnél kéztámasszal; lebegés hason és hátan segítséggel és segítség nélkül (1—5 mp); siklás hason és hátan: alaphelyzet (kiinduláshelyzet); elrugaskodás egy lábbal a medence faláról, siklás hason és hátan segítséggel (1—5 mp); elrugaskodás egy lábbal a medence faláról, siklás hason és hátan (8—10 mp, 2—5 méter); siklás hason és hátan feladatokkal (fordulat hason siklásból hátonsiklásba; kartartás-változtatás; siklásverseny).
- Úszás kar- és lábtempóval levegővétel nélkül: gyors-, hát-, mellúszó kartempó a vízben járás közben; gyors-, hát-, mellúszó lábtempó társ, korlát, deszka segítségével (8—10 mp); gyors-, hát-, mellúszó kartempó (3—6 m); gyors-, hát-, mellúszó lábtempó (3—6 m); gyors-, hát-, mellúszó kartempó csúsztatással, segítséggel; gyors-, hát-, mellúszó kartempó csúsztatással, kivárással; gyors-, hát-, mellúszás folyamatosan levegővétel nélkül (10 mp).
- Úszás kar- és lábtempóval, levegővétellel: a helyes légzés alapja a vízben: levegő kifújása tenyérből, levegő kifújása a víz felszínén és a víz felszíne alatt; ismételt levegővétel: merülés, kifújás, emelkedés, belégzés folyamatosan; levegővétel meghatározott ritmussal: belégzés (3—5 mp); levegő visszatartás a víz alatt (5—8 mp); kilégzés a víz alatt (3—5 mp); siklás hason és hátan levegővétellel, segítséggel; siklás hason és hátan (1—3 levegővétel); gyors-, hát-, mellúszó kartempó a vízben járás közben levegővétellel; gyors-, hát-, mellúszó kartempó segítséggel, levegővétellel (3—5 levegővétel); gyors-, hát-, mellúszó lábtempó segítséggel, levegővétellel (3—5 levegővétel); gyorsúszás levegővétellel egy oldalról, illetve hármás levegővétellel (6—10 m); gyors-, hát- és mellúszás levegővétellel (6—10 m); gyors-, hát-, mellúszó-verseny; indulás talpasugrással; gyors-, hát-, mellúszás célbaérkezés; gyors-, hát-, mellúszás egyszerű forduló; váltóverseny gyors-, hát-, mellúszással.

### AZ ÉVI ÓRAKERET FELOSZTÁSA

A törzsanyag feldolgozására	kb. 64 óra
Ebből:	
Rendgyakorlatok és gimnasztika	kb. 8 óra
Játékos gyakorlatok	kb. 30 óra
Játékok, versenyek	kb. 20 óra
Téli foglalkozás szabadban	kb. 6 óra
A kiegészítő anyag feldolgozására	kb. 32 óra
Ebből:	
Úszásra	kb. 16-24 óra



nyek a következők: "Uszás: tanuljanak meg uszni és szeres-  
sék a vizet mint az uszás közegét; tudjanak a víz veszé-  
lyeiről, a vízi balesetek megelőzéséről; tudják két uszás-  
nem egyszerű versenyszabályait /pl. indulás, célbaérkezés/;  
kapjanak kedvet a rendszeres /egészségügyi/ uszáshoz.

A tanulók vizibiztonságát a következő gyakorlatokkal mérjük:

talpasugrás állásból /magasság legfeljebb 50cm/;

elrugaszkodás egy lábbal a medence falától, siklás háton;

elrugaszkodás páros lábbal a medence falától; gyors-,  
hát-, melluszás levegővétellel /10-25 m/."

Az új tantervekben sem teljes azonban az uszás kidol-  
gozása. Az uszás valamennyi osztályban választható a kie-  
gészítő anyagban, de a többi osztályban sem a célok, köve-  
telmények, sem maga a tananyag nincs konkrétan megfogal-  
mazva.

Az új tanterv követelményei is még részletezésre szo-  
rulnak. A kidolgozott mérési módszerek alkalmazásával szük-  
ség lesz reprezentatív mintavétellel az országos standar-  
dokat kidolgozni, és ezek alapján a részletes és pontos  
követelményeket megállapítani.



### Módszertani következtetések

Az uszástanítás módszereit minden esetben jelentősen befolyásolja a tanterv, a tanítási hely, a tanítás ideje, hosszúsága, gyakorisága, a tanár módszertani kulturája, egyénisége, a tanulók kora, előképzettsége, hozzáállása, a rendelkezésre álló eszközök és döntő mértékben az azonos időben uszni tanulók száma.

Módszertani következtetésünkben éppen a most leírtak miatt is elsősorban a kísérleti ~~kör~~*rül*ményekből indultunk ki.

Adottnak vettük az uszoda tárgyi feltételeit, a rendelkezésre álló időt, a tanulók létszámát, a tanítandó uszásnemet. Módszereink a dolgozatban elemzett általános elképzelés mellett ezek figyelembevételével is alakultak ki. Azért kell ezt most a szokásostól is jobban hangsúlyoznunk, mert úgy gondoltuk, hogy ez az elemzési módszer szükségszerűen megóv bennünket a felesleges és kellően nem igazolt, nem végiggondolt általánosításoktól, ugyanakkor azonban, valószínűleg legalább közvetve, segít majd más körülmények között uszni tanítók módszereinek könnye<sup>bb</sup> és adekvátabb kiválasztásában.

Önmagában az uszástanulás modelljének tanulmányozása is több közvetlen és közvetett tanítási módszerre hívja fel a figyelmünket. Ezekre ott, ha nem is mindig módszertani szempontból, már utaltunk. Közvetlen módszertani következtetés például az, hogy az uszástanítást lineárisan elvégezni nem lehet. Az uszástanítás valamennyi gyakorlatát, valamennyi órán venni kell, köztük csak az adott tudásszint szerint tehetünk különbséget. /14-18. ábrák/

Hasonlóan közvetlenül kapcsolódik az uszástanulás modelljéhez a "párhuzamos" tanítás módszere, amelynek lényegét a III. fejezetben megmutattuk.

Az uszástanulás folyamatának megismerése, az alapfoku uszótudás mérése azonban főleg az egyéni-csoportos tanítási módszer kimunkálásában bizonyult hatékonynak.

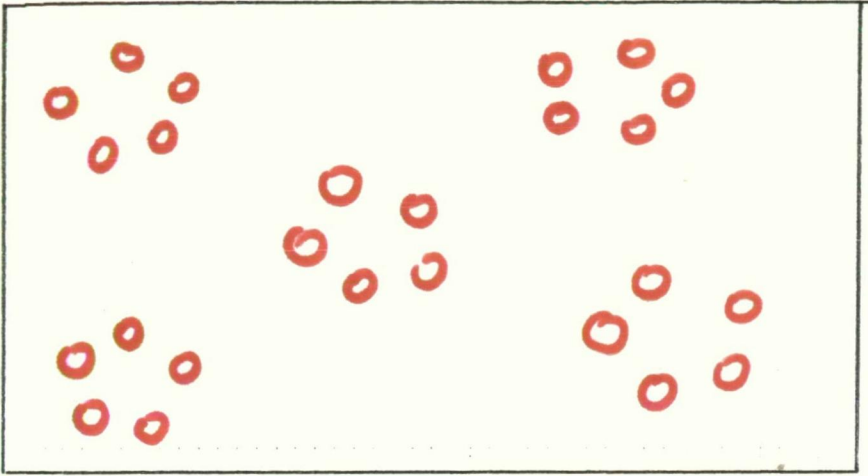
A korábban általánosan elfogadott tanítási módszer az együttes és csoportos osztály-foglalkozás /frontális munka/. Ennek számos oka volt, de közülük talán legfontosabb a balesetmentes tanítás és az a hit, hogy a tanítás lineáris természetű és a mechanikusan leckére bontott tanítási anyag mindenkinek megfelelő. Az újabb uszástanítási szakirodalomban már gyakori a különböző gyakorlási formák kimunkálása, de ezt rendszerint a tanulók létszáma, mintsem a csoportmunka igényei határozzák meg. /Lewin, G. 1967; Mielkó, W. 1963. /

A csoportmunka általános elveit és alkalmazási eljárásait a szakirodalom elméletileg és kísérletileg is viszonylag részletesen kidolgozta, /Buzás, 1974; Nagy, 1972, 1974, 1975; Tóth, 1977./, uszában azonban ezeknek az elveknek alkalmazása főleg kezdetben több nehézséggel jár. Egyrészt a csoportmunka hatékony alkalmazása feltételezi a tanulók alapos ismeretét, és megfelelő életkorát.

A csoportmunka nem bizonyult valamennyi uszótudásszinten kellően hatékornak. A gyakorlatban viszonylag rövid idő alatt kiderült, hogy az csak a vízhezszoktatás és a siklás szintjein jó. Sőt az is igazolódott, hogy a vízhezszoktatásnál a vizsgált 7-8 éveseknél szinte az egyetlen adekvát tanítási módszer. Csak a csoportnak van annyi türelme és ideje, hogy a vízhezszoktatás megfelelő szintjét megtanulják a félénk, gátlásos tanulók.

Az óvodások tanítása ugyanakkor azt bizonyította, hogy náluk már a kezdet kezdetén is az egyéni, az egyéni-csoportos és a csoportos tanítási módszer az eredményes. Óvodásoknál a tanulás hosszú szakszában, a vízhezszoktatási és siklási tudásszint eléréséig az egyéni-csoportos foglalkoztatási módszer a legjobb. Ennek rendszerint a 34. ábrán bemutatott gyakorlási forma felel meg.





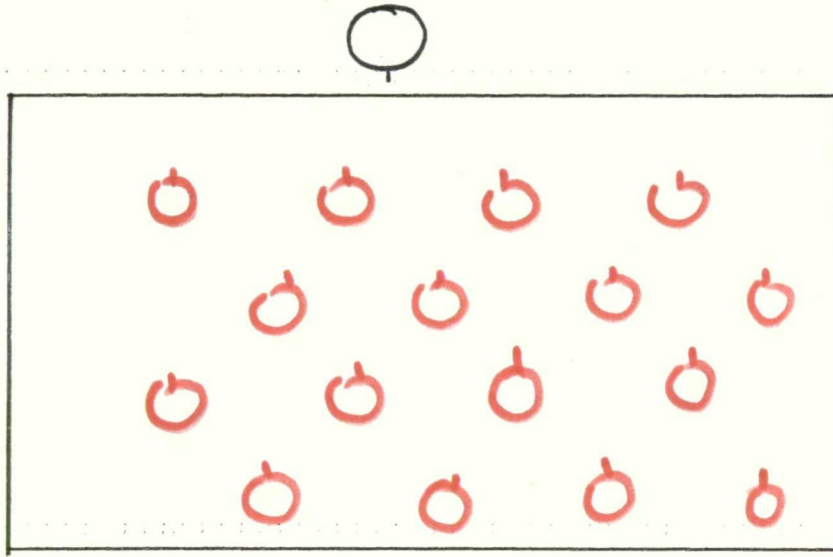
34. ábra. Csoportos foglalkoztatás

Ez a gyakorlási forma teszi lehetővé a tanulók tudásszintjének megfelelő feladatok kijelölését, a megfelelő szerek alkalmazását, és a csoport türelme, és együttműködése az, ami a lassan kialakuló vízhezszoktatás és siklás megtanulását lehetővé teszi.

Módszertani elemzésünkénél a továbbiakban a 7-8 évesektől eltérő tanulókról nem szólunk, az előbbi példával azt szeretnénk volna bemutatni, hogy a módszerek kiválasztásával és alkalmazásával rendkívül gondosan és körültekintően kell eljárni, és a tanítási módszereket minden esetben valamennyi körülmény figyelembevételével lehet csak eredményesen felhasználni.

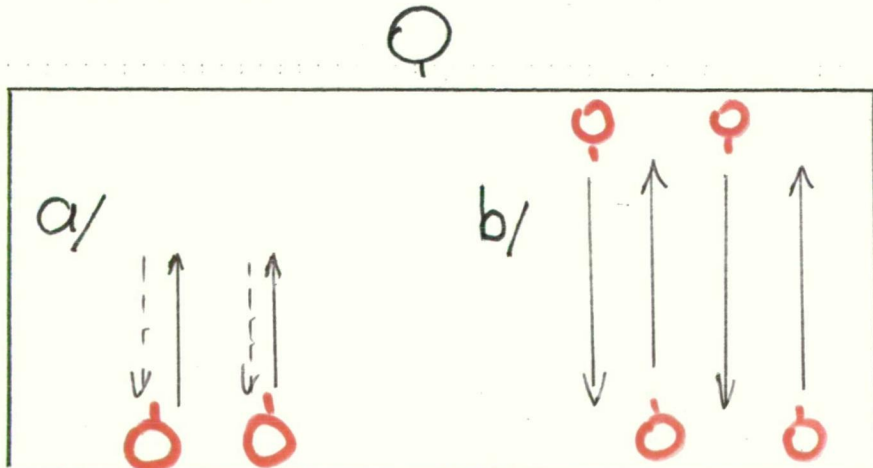
A 7-8 évesek adekvát uszástanítási módszereinek az

egyéni-csoportos forma bizonyult. Erre azonban általában csak a 3-4. foglalkozáson kerülhetett sor. Az első foglalkozáson általános jellegű, vízhezszoktató, frontális munka folyik. A feladat jellegének megfelelő gyakorlási formát a 35. ábrán mutatjuk be.



35. ábra. Együttes osztályfoglalkoztatás I.

Az együttes osztályfoglalkoztatás jellemzi a második foglalkozást is, de ekkor a tanulók már siklani tanulnak, megismerkednek a gyors- és hátuszó lábtempóval is. Ennek a legjobb gyakorlási formáit a 36. ábrán láthatjuk.

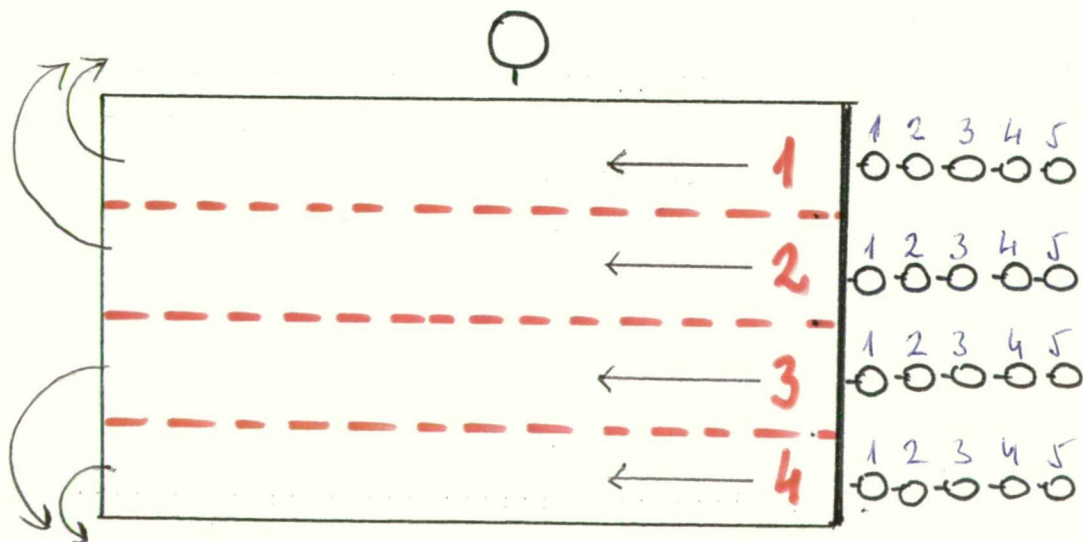


36. ábra. Együttes osztályfoglalkoztatás II.

Az uszástanítás a 3-4. órától egyéni-csoportos módszerrel történik. Alapját az adja, hogy a tanulókat osztályonként uszótudásuk szerint sorakoztatjuk. A sor elején a magas, a sor végén az alacsony pontszámú tanulók vannak. Előlről hátrafelé haladva négyes csoportokat alakítunk ki. Négyescsoportok szerint a tanulók a medence szélén állnak fel. /37. ábra/ Példában az osztálylétszám 20. Ez az uszástanulás szempontjából inkább kevés, 24, vagy 28 a tapasztalatok szerint jobban biztosítja a folyamatos gyakorlást.

A módszer még magasabb osztálylétszámok mellett is rendkívül intenzív munkát tesz lehetővé, de akkor már célszerűbb 5-ös, sőt 6-os csoportokat kialakítani, pl.  $6 \times 6 = 36$ .

A tanulók a feladat kezdésekor beugranak a vízbe /talpasugrás/, és a feladat szerint végighaladnak a medencében, a medence tulsó pontján pedig kimásznak, és futással visszaállnak a helyükre.



37. ábra. Egyéni-csoportfoglalkozás.



A tanulók csoportosítása két szempont szerint történik.

Az egyik a már említett tudásszint szerinti, tehát azonos csapatba tartoznak a közel azonos tudásu tanulók, /az ábrán azonos számmal jelölt tanulók/. Ugyanakkor van egy másik csoportosítás is: az azonos pályán uszók tartoznak egy csapatba. Ez nem tudásszintek szerint differenciált, hanem a gördülékeny gyakorlást szolgálja.

Az így rendezett egyéni-csoportos tanítási módszer biztosítja a differenciált foglalkoztatást. Egy-egy időszakban egy uszótanár általában 15-20 osztályt tanít, és ezek az osztályok félévenként változnak. Tehát még remény sincs arra, hogy tanulóit nevük szerint megkülönböztetni tudja.

A két szempont szerinti csoportosítás viszont ezt minden nehézség nélkül biztosítja. Valamennyi tanulónak van nevejele, például első pálya 2-es tanuló. Tapasztalatunk szerint ezt a megkülönböztetést a 7-8 éves tanulók azonnal és zavar nélkül megértik, az így megnevezett tanuló tudja, hogy róla van szó.

A leírt módon kialakított gyakorlási forma lehetővé teszi azt, hogy a csapatok uszótudásuknak megfelelő feladatot kapjanak, de a csapaton belül a tanárnak lehetősége van arra, hogy a tanulókkal egyénileg is foglalkozzon, egyéni feladatokat is adjon. Ha például a siklás gyakorlásánál az első csapat három tanulója a siklást jól végrehajtja, de a negyedik például a kettes pálya, hibásan, külön feladatot kap.

A leirt gyakorlási forma tartalmilag is biztosítja a csoportos-egyéni tanítást. A csoportok éppen kialakításuk módja szerint is rendkívül érzékenyek, a tanárnak lehetősége van árnyalati finomságokat is figyelembe venni. Tanításában nem kényszerül az un. osztályátlag tudásához igazítani a feladatokat és a gyakorlás intenzitását.

Ugyanakkor az egyéni tanítást is biztosítja. A csapat azon tanulói tanulnak egyénileg, akik a gyakorlási csoportjuk tudásszintjét nem teljesen érik el. Ez pontosan az adott feladaton belüli, differenciált, egyénre alkalmazott tanítás alapja. Az és csak az a tanuló tanul egyénileg, aki a csoport adott feladatát nem megfelelően végzi. Az egyéni tanulás éppen ezért az adott csoporton belül is feladatonként más és más lehet.

A csoportok tudásszintje osztályonként változik, tehát általános, minden esetre érvényes feladatmeghatározást adni nem lehet. A 7-8 éveseknél a 7. foglalkozáson általában az első csoport a gyors- és hátuszást gyakorolta, a második csoport a gyors- és hátuszás lábtempóját segítség nélkül, a harmadik segítséggel, a negyedik és ötödik a siklást segítséggel, segítség nélkül, levegővétellel esetleg a vízhezszoktatást.

A tanulók tudásszintjét a 16 foglalkozás ideje alatt rendszerint négyszer állapítottuk meg, tehát volt lehetőség arra, hogy a tanulók tudásuknak megfelelő csoportba kerüljenek. Valamennyi felméréskor külön figyeltünk arra, mennyit változott a tanulók tudásszintje. A tudásszint változását minden tanulóval külön megbeszéltük. A megbeszélésen gyakran került sor arra, hogy megmondjuk milyen mértékű fejlődés várható a következő időszakban.

Meglepő volt számunkra az, hogy a tanulók uszótudásuk megállapításának dolgozatunkban ismertetett módját hamar megértették. Több osztályban "visszakérdeztünk" az előző uszótudásszintre, a tanulók többsége pontosan emlékezett rá. Tehát ösztönzésre is fel tudtuk használni.

#### Összefoglalás, következtetések

Dolgozatunk befejező részében az uszástanulás folyamatának alaposabb megismerésének közvetett gyakorlati eredményeit mutattuk meg. A tanulási görbék tanulmányozása közel vitt sok kérdés tudományosan igazolt megválaszolásához. Segítségükkel megállapíthattuk azt, hogy az uszástanulás elméleti /ideális/ modelljében különválasztott uszástanulási szintek tanulása szorosan életkorhoz kötöttek: a vízhezszoktatás 0-5, a siklás 5-7, az előrehaladás a vízben 6-9 és az



előrehaladás levegővétellel 7-9 éves korban tanulhatók, könnyen taníthatók rövid idő alatt, hatékonyan.

Megállapításainkat és kísérleti eredményeinket felhasználtuk az általános iskolai testnevelési tanterv második és ötödikes osztályos uszás anyagának kidolgozásánál.

Végül igyekeztünk legalább utalásszerűen vizsgálatunk módszertani eredményeiből is megmutatni a legáltalánosabban alkalmazhatókat. Főleg az egyéni-csoportos tanítási módszer járult hozzá a tanítás eredményeinek növeléséhez, amelyek közül elsősorban a tanulók víz iránti szeretete és bizalma a döntő.

Megítélésünk szerint a tanítási módszerek adekvát felhasználásának döntő szerepe volt abban, hogy a gyerekek mind teljesebb aránya vett részt a foglalkozásokon.

Nem foglalkoztunk az uszástanulás sok fontos kérdésével, jóllehet a kísérleti tanítás hat éve alatt közülük többet megfigyeltünk és elemeztünk. Igen érdekes és hasznos volt a víztől félő tanulók tanórán kívüli tanítása, a különböző uszásnemet tanulók tanítási eredményessége, az uszástanulást segítő szerek felhasználása a hatékonyabb munkában, a fiuk és lányok tanításában mutatkozó különbségek, az őszi-tavaszi és téli uszásoktatás nehézségei, a testnevelési és más tagozatos osztályok eredményei. Mindezek azonban már a

szűkebb értelemben vett szakma kérdései, ezért, és dolgoztunk terjedelme miatt is, a kérdések feltevésére és a feltevések bizonyítására most nem vállalkoztunk.

Eredményeink mellett többször utaltunk az uszástanulás folyamatainak azokra a "fehér foltjaira", amelyeket egy következő kísérletnek kell majd eltüntetni. Ezek segítségével kerülhetünk mind közelebb az uszástanulás folyamatának teljesebb megismeréséhez.

Az uszástanulás folyamatának megismerése évszázadokra nyúlik vissza. Átfogó jellegű elméleti és gyakorlati megismerésére azonban alig-alig történtek kísérletek.

Ez a dolgozat kísérletet tett arra, hogy az uszástanulás folyamatát a maga gazdagságában megismerhessük, ismereteinket a hatékonyabb munkában felhasználhassuk.



## Irodalom

Az uszás szakirodalma a sportszakirodalom leggazdagabb területe. Ezért szinte természetes, hogy a teljes általunk feldolgozott uszás szakirodalmat jelen dolgozatban és irodalomjegyzékben felsorolni lehetetlen. Ez önmagában egy önálló bibliográfia lenne.

Ezért csak a legtöbbször felhasznált műveket jelöltük meg, a többieknel megelégedtünk azzal, hogy azok megtalálhatók az uszás bibliográfiája kötetben.

Altenstein,A: Der Schwimmsport. Leipzig. 1901. 181.

Aradi uszómeister,... Aradon és Nagy-becskereken. 1845. 18.

Argy,de: Instruktion für den Schwimmunterricht. Berlin.  
1857. 64.

Auerbach,W.: Das Schwimmen. Berlin. 1871. 31.

Bárány,I.: A gyermekek uszásoktatása. Bp. 3. kiad. 1965.

Bartsch, R.: Handbuch für den Schwimmunterricht. Berlin.  
1894. 31.

Baumann Sándor: A modellezés alkalmazásának lehetőségei a  
műszaki gyakorlatban és az üzemszervezésben.  
Gépgyártástechnológia VI.évfolyam.5.szám.1966.  
215-223.

Bericht über die Einführung unentgeltlichen Schwimm-  
unterrichtes. Berlin. 1899. 16.

Bernardi, O.: L'uomo Galleggiante. Napoli. 1794. 251.

Beszédes, F.: Uszás. Bp. 1394. 43.

Bodnár, G. - Nagy, S.: Uszásoktatási kísérlet Budapest XI.  
kerületében. Pedagógiai Szemle. 1974. 7-8.  
648-658.

Bresges, L.: Schwimmen in 1. und 2. Lebensjahr. München. 1973.

Bruner, J.: Az oktatás folyamata. Bp. 1968. 87.

Buonaccorsi, di Pistoja, A: Schwimmkunst. Wien. 1879. 179.

Counsilman, J.E.: Az uszás tudománya. Bp. Sport. 1970. 462.

Dombernowsky, K: Massen und Schulschwimmunterricht. Berlin.  
1922. 102.

GutsMuths, J.E.F: Kleines Lehrbuchs der Schwimmkunst. Weimar.  
1798. 124.

Gyémánt Imre - Kovács Iván: Az uszásoktatás módszertana.  
Tudományos Sportélet. 1974. 6. 1-5.

Hársing, L: A tudományos megismerés és a planzibilis követ-  
keztetések logikája. Bp. 1971. 182.

Heinitz, C: Unterricht in der Schwimmkunst. Wien. 1816. 90.

Hoch, M.: Pedagógiai kísérlet kétéves gyerekek uszásoktatásá-  
ra. Teorie a Praxe Teelsné Vychovy. 1972. 11.  
677-682. Fk: 5105.

- Horváth, I.: A modellalkotás mint tudományos kutatási módszer. Magyar Filozófiai Szemle. 1965. 2. 161-191.
- Heinrich, W.: Spielerische Wassergewöhnung. Stuttgart. 1970. 68.
- Kluge, H.O.: Schwimm-und Sprung-Gymnastik. Berlin. 1847.
- Kocsis Mihály: A kötelező úszásoktatás életközeli.  
A Testnevelés Tanítása. 1969. 5. 144-149.
- Kugler, S.: A természetes úszásoktatás. Testnevelés 1930. I. II.  
306-317, 455-467.
- Kugler, S.: Tömegek úszásoktatása. Bp. 1936. 32.
- Ladebeck, H.: Ladebecks Schwimmschule. Leipzig. 1878. 83.
- Lewin, G.: Schwimmen mit kleinen Leuten. Berlin. Sportverlag.  
1967. 229.
- Lotz, H.: Schwimmen in Schule und Verein. Leipzig., Berlin.  
1914. 164.
- K. Mátyus: Ó és új diaetetica. Hatodik darab. Pozsony. 1793.
- Mercurialis, H.: De arte gymnastica libri sex. 1573. 318.
- Mielke, W.: Schwimmenlernen... Schorndorf bei Stuttgart. 1963. 49.
- Moderner Schwimmunterricht. Berlin. Sportverlag. 1960. 191.
- Nagy, S.: Aki siklik, félig uszik. A Testnevelés Tanítása.  
1971. 4. 109-117.
- Nagy, S.: Csapatfoglalkozás az úszás tanításában. A Testnevelés Tanítása. 1972. 5. 142-150.



- Nagy, S.: Az uszástanulás modellje. Testneveléstudomány.  
1973. 2.sz. 45-54.
- Nagy, S.: Az uszás oktatása. A sport és testnevelés időszerű  
kérdései. 1974. 1. 113-140.
- Nagy, S.: Az előrehaladás oktatása uszásban. Tanulmányok a  
testnevelés- és sporttudományok köréből.  
Magyar Testnevelési Főiskola. Bp. 1975/a. 117-128.
- Nagy, S.: Óvodások uszásoktatása. A sport és testnevelés  
időszerű kérdései. Sport. 1975/b. 2. 89-105.
- Pawel, K.: Zur Einrichtung des Schwimmunterrichts... St.Pölten.  
1906.
- Percey, W.: The Art of Swimming... London. 1658. 83.
- Peterdi, P.: Uszni jó... Bp. 1965. 125.
- Pfuel, E.: Über das Schwimmen. Berlin. 1817. 34.
- Rakitov, A.: A tudományos ismeret anatómiája. Bp. Kossuth.  
1971. 224.
- Richter, S-Erstling, H.: Schwimmen. Berlin. Sportv. 1956. 55.
- Skinner, B.: A tanítás technológiája. Bp. Gondolat. 1973. 248.
- Schütz, W.: Schulschwimmunterricht. Berlin. 1924. 29.
- Schwimmliteratur.../összeáll. Richter, S./ Leipzig. 1957. 147.
- Schwimmsport. /Lewin, G./ Berlin. Sportv. 1974. 325.

B.Stieber,L.: Az uszás története. Testnevelés. 1944. 5-10.

Stoff,V.: Modell és filozófia. Kossuth. Bp. 1973. 379.

Sugár,G.: Az uszás tényezői. Siófok. 1940. 36.

A középiskolai tanítás tervei. Franklin, Budapest. 1899.

Testnevelési utasítás, Budapest, 1926.

I.rész. Általános szabályok

II.rész. Testnevelési és sportágak 5. füzet. Uszás.

Tanterv és utmutatások. Budapest, 1941.

V. kötet: Részletes utmutatások.

Tanterv az általános iskola számára. Budapest, 1946.

Testnevelés az általános iskolában.

Tanterv és utmutatás

Sport Lap- és Könyvkiadó Vállalat. 1952.

Tanterv és Utasítás az általános iskola

I-IV. osztálya számára.

Tankönyvkiadó. 1956.

Tanterv az általános iskola V-VIII. osztálya számára.

Tankönyvkiadó. 1958.

Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára.

Testnevelés 5-8 osztály

Tankönyvkiadó. Budapest, 1963.

Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára.

Testnevelés 5-8 osztály.

Tankönyvkiadó. Budapest, 1970.

Tanterv az általános iskolák számára.

Testnevelés 5-8 osztály.

Művelődésügyi Minisztérium. Budapest, 1974.

Az általános iskolai nevelés és oktatás terve I-III.

Budapest, 1978.

Tetzner, Th.: Schwimmer-katechismus für diejenigen, welche das Schwimmen lehren oder lernen wollen Leipzig. 1826. 100.

Thévénot, M.: Die Kunst, in kurzer Zeit ein geschickter schwimmer zu werden nehst klugheitsangabe für Badene. Nürberg. 1818. 36.

Tóth Ákos: Tapasztalataim a gyorsuszás levegővételének oktatásában. A testnevelés tanítása. 1977. 1.

Uszósport. 1967. 7.

Utasítás a leventék tömeges uszásoktatásához. Levente. 1940. ápr. 15. Atheneum Bp. 55.p.

Weckel, H.: Über die Leistungsentwicklung von Anfängern im Schwimmunterricht des 3. Schuljahres...Ganztätige Bildung. 1966. 1. 18-23.

Wiessner, K.: Natürlicher Schwimmunterricht. Wien. 1925. 173.

Wynmann, N: Colymbetes sive de arte natandi dialogus. Ausburg. 1538.

Züllchner, P.: Der Massenschwimmunterricht in Schulen und Vereinen. Dresden. 1920. 22.



# T A R T A L O M

	Oldal
I. fejezet: Tanulási folyamat, tudásmérés .....	1.
II. fejezet: Az uszástanulás folyamatának és az uszótudás mérésének történeti előz- ményei .....	10.
Az uszástanítás kezdetei .....	12.
A katonai uszásoktatás modellje .....	13.
Az uszástanulás ladebecki modellje .....	17.
Az iskolai uszástanítás .....	18.
A tanítás módszerei .....	20.
Csecsemőuszás, felnőttek uszástanítása ....	25.
Az uszni tanulók életkora .....	29.
Az alapfoku uszótudás mérésének első formái .....	31.
A sportuszás kialakulása .....	34.
Sportuszás és alapfoku uszás kapcsolata ....	38.
Összefoglalás, következtetések.....	41.
III. fejezet: Az uszástanulás elméleti /ideális/ modellje.	44.
A modellalkotás általános szempontjai .....	45.
Az uszástanulás általános természete.....	50.
Struktúra és tanulási folyamat .....	58.
A modell kialakulása .....	61.
Az uszás modellje .....	64.

Milyen uszásnemet tanítsunk? .....	73.
Az elméleti /ideális/ modell gyakorlati alkalmazása .....	79.
Összefoglalás, következtetések .....	83.
IV.fejezet: Az uszótudás mérésének kísérleti előzményei .....	85.
Értékelés testnevelésben .....	86.
A kísérlet szervezeti feltételei .....	90.
A kísérlet feltételei.....	92.
Szervezési problémák .....	93.
A résztvevők száma .....	94.
A bevonhatóságról .....	96.
Összefoglalás, következtetések .....	99.
V. fejezet : Az alapfoku uszótudás mérése .....	101.
Az alapfoku uszótudás mérésének nehézségei.	103.
Az "uszótudás" fogalmának pontosítása.....	108.
A mérés további pontosítása .....	110.
A mértékegység megállapítása .....	111.
Az uszótudást mérő gyakorlatok .....	113.
Az uszótudás megállapítása .....	118.
Összefoglalás, következtetések .....	121.
VI. fejezet: Az uszástanulási görbe, uszás a testnevelési tantervekben, az egyéni-csoportos tanítási módszer .....	125.

Az uszástanulás görbéje .....	126.
Az uszás a testnevelési tantervekben .....	133.
Módszertani következtetések .....	137.
Összefoglalás, következtetések.....	145.
Irodalom .....	149.